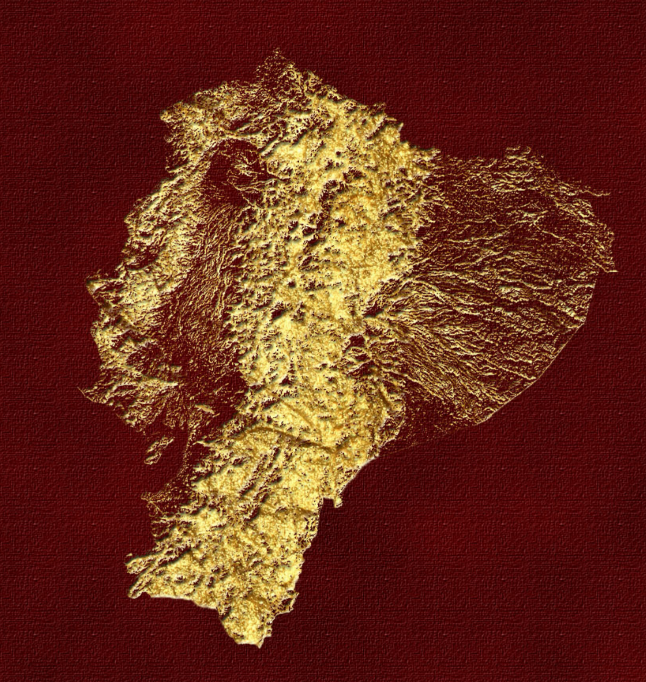


RECOPILACIÓN BIBLIOGRÁFICA DE LA GEOLOGÍA DEL ECUADOR

1750-2023



por

STALYN PAUCAR

y

JORGE BUSTILLOS

Recopilación bibliográfica de la Geología del Ecuador. 1750-2023

por

Stalyn Paucar y Jorge Bustillos

21 de octubre de 2023

La geología tiene un rol crucial en el desarrollo de un país como Ecuador. Entender los procesos geológicos y la geodiversidad en un país caracterizado por sus cadenas montañosas, volcanes, región costera, amazónica e insular, es fundamental para la administración de los recursos naturales, la planificación territorial y la gestión del riesgo del desastre. Una parte para lograrlo consiste en mantener un control eficiente de los trabajos de geología publicados. Un sistema de categorización garantiza que los investigadores, planificadores y tomadores de decisiones puedan acceder a la información geológica necesaria para abordar los desafíos que enfrenta el país.

La divulgación de los trabajos de geología a la comunidad, autoridades, profesionales, y estudiantes interesados, es un paso decisivo para que las personas se familiaricen con estos conocimientos y los apliquen para resolver problemas locales. Hacer que los trabajos científicos sean accesibles y comprensibles para el público en general fomenta un mayor interés y compromiso con la geología, lo que a su vez puede atraer a más talento y recursos hacia esta ciencia esencial.

El inglés es el idioma dominante en la comunicación científica. En esta recopilación bibliográfica, 1119 publicaciones están en este idioma, ver Figura 1. Esto no debería ser un impedimento para aprender sobre esta ciencia. Es imperativo promover la traducción de trabajos y resúmenes al español. Al hacerlo, garantizamos que un público más amplio, incluyendo científicos, estudiantes y la comunidad en general, pueda acceder a información valiosa sin verse limitado por las barreras lingüísticas. Esto no solo enriquece la comprensión de la geología en Ecuador, sino que también fomenta la inclusión y la democratización del conocimiento científico en el país.

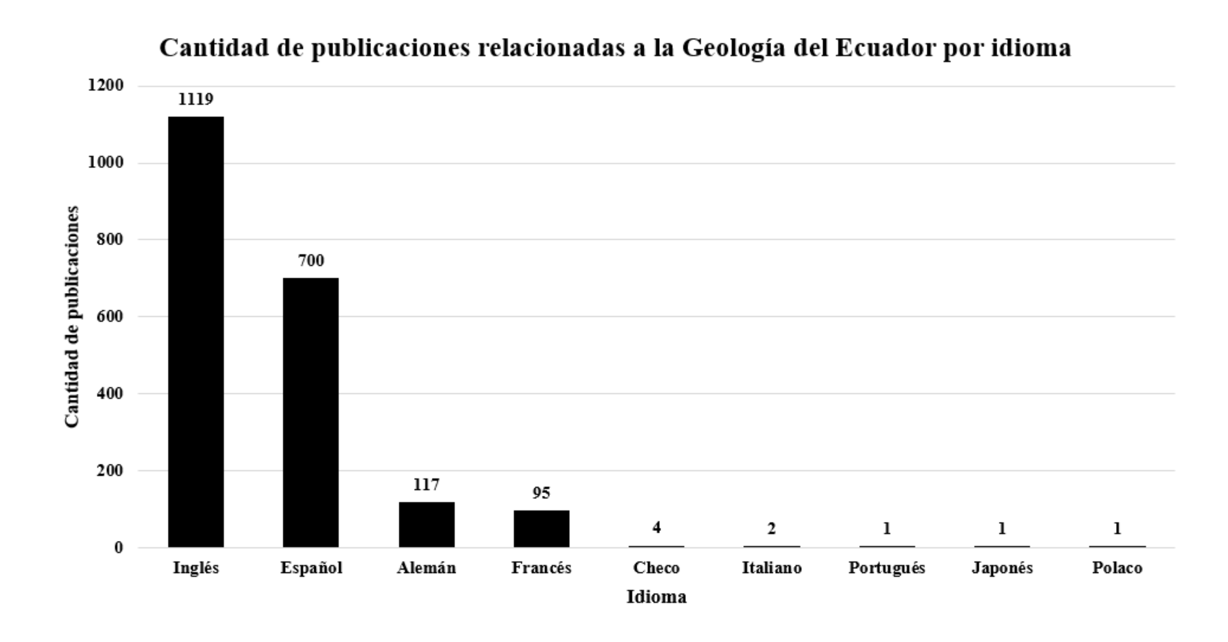
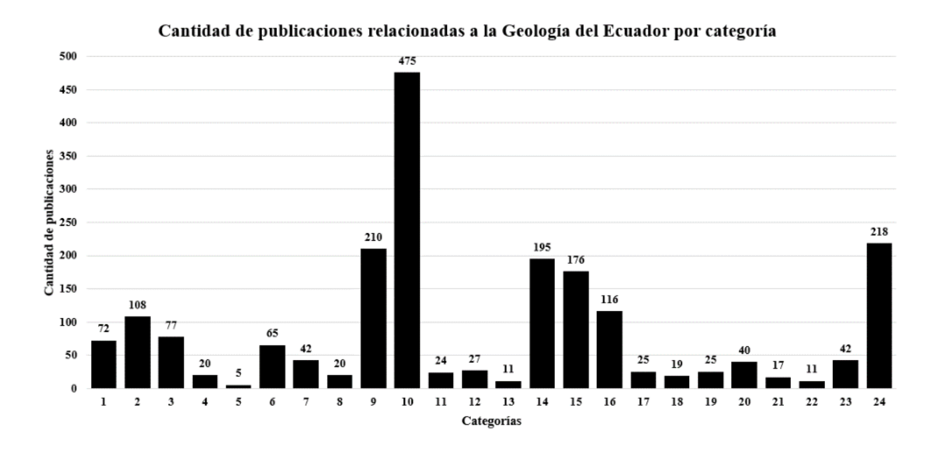


Figura 1. Cantidad de publicaciones relacionadas a la Geología del Ecuador por idioma.

En esta recopilación bibliográfica las 2040 publicaciones han sido agrupadas en 24 categorías, ver Figura 2. Estas categorías consideran las principales divisiones geológicas del Ecuador: Cuenca Oriente, Cordillera Real y Occidental, Arco volcánico, Valle Interandino y Cuencas Intramontañosas, Bloque Amotape-Tahuín, Cuenca Alamor-Lacones, la Costa y las Islas Galápagos. Incluye también publicaciones relacionadas a su dinámica actual: Marco Geodinámico, Tectónica Andina y, temas de interés como: Yacimientos minerales, Energía, Paleontología, Arqueología, Cartografía, etc.



[1] Marco Geodinámico
[2] Cuenca Oriente
[3] Cordillera Real
[4] Bloque Amotape-Tahuín
[5] Cuenca Alamor-Lancones
[6] Cordillera Occidental
[7] Cuencas Intramontañosas
[8] Valle Interandino
[9] Costa
[10] Arco volcánico
[11] Glaciares
[12] Tectónica andina
[13] Evolución geológica
[14] Geología regional
[15] Yacimientos minerales
[16] Paleontología
[17] Arqueología
[18] Suelos
[19] Atmósfera y Ambiente
[20] Riesgos geológicos
[21] Energía
[22] Leyes
[23] Quito
[24] Cartografía

Las referencias bibliográficas están ordenadas alfabéticamente y se toma en cuenta las recomendaciones de APA 6ta edición. Cada una tiene los siguientes elementos: orden numérico, colección de origen y categoría.

Colección de origen

Orden numérico → **673.** Feininger T. (1975) [‡] Origin of Petroleum in the Oriente of Ecuador. The American Association of Petroleum Geologists Bulletin. 59 (7), 1166-1175. {2} → Categoría

Son tres colecciones: Bristow C. (1981), Bustillos J. (2023) y Paucar S. (2023). Los símbolos correspondientes son:

Bristow C. (1981)	Σ
Bustillos J. (2023)	‡
Paucar S. (2023)	§

A

1. Aalto K. and Miller W. (1999) [‡] Sedimentology of the Pliocene Upper Onzole Formation, an inner-trench slope succession in northwestern Ecuador. Journal of South American Earth Sciences. 12, 69-85. {9}

2. Abad C. (1977) [Σ] Algunas relaciones entre la geomorfología y la vegetación en la región morfo-climática ecuatorial. Not. Geomorfol. 17 (34), 85-94. {19}

3. Abratis M. and Wörner G. (2001) [‡] Ridge collision, slab-window formation, and the flux of Pacific asthenosphere into the Caribbean realm. Geology. 29 (2), 127-130. {14.01}

4. ACDI (1987) [‡] Informe de pre-factibilidad geológico metalogénico de la zona sur del yacimiento aurífero de Nambija. Tomo I: Informe y Anexos. Proyecto Suroriente-Ecuador. 146 p. {3}

5. Acharya H. (1965) [Σ] Seismicity of the Galápagos Islands and vicinity. Bull. Seismol. Soc. Am. 55 (3), 609-617. {10.12}

6. Acosta M. (1976) [Σ] Investigadores de la geografía y la naturaleza de América tropical: viajeros cronistas e investigadores con especial referencia al Ecuador; Parte 1. (Quito: Instituto Panamericano de Geografía e Historia). {14}

7. Acosta C. (1978) [Σ] El graben interandino Colombo-Ecuatoriano (fosa tectónica del Cauca-Patía y del Corredor Andino-Ecuatoriano). Bol. Geol. Fac. Petról. Univ. Ind. Santander. 12 (26), 63-199. {14}

8. Acosta M. (1971) [Σ] Lucha contra la sequía y la erosión en la Mitad del Mundo. Bol. Inf. Cient. Nac., Quito. 12, 5-110. {23}

9. Acuerdo Ministerial 37 (Ecuador) (2014) [§] Reglamento Ambiental de Actividades Mineras. Registro Oficial 213 de 27-mar.-2014. Última modificación: 18-sep.-2014. Estado: Vigente. {22}

10. Agassiz A. (1892) [Σ] General sketch on the expedition of the Albatross from February to May, 1891. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard. 23, 1-89. {10.12}

11. Agassiz A. (1906) [Σ] Reports on the scientific results of the expedition to the eastern tropical Pacific. Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard. 33 (13), 75 p. {14}

12. Aguilar F. (1868) [§] Memoria histórica y científica sobre el volcán Pichincha, seguida de la relación de un viage a su crater los días 13 y 14 de abril de 1868 con motivo de la nueva erupción comenzada a principios de marzo próximo anterior. Imprenta Nacional por Mariano Mosquera. {10.13}

13. Aguilar F. (1868) [Σ] Memoria sobre las oscilaciones de la brújula en Quito consideradas en su relación con los temblores de tierra y seguidas en su marcha paralela con las fluctuaciones del barómetro. Bol. Meteorol., Quito. {23}

14. Aguilar V. y Mendoza D. (2002) [‡] Aproximación a un modelo de susceptibilidad a movimientos de masa en el eje cafetero. Colombia. Trabajo de grado., Ing. Topográfica. Universidad del Valle. 213 p. {14.02}

15. Aguilera E. (1973) [Σ] Geología del cuadrángulo de Delicias-Olón.

Unpublished thesis, Universidad Central, Quito, Ecuador. {9}

16. Aguilera E. (2009) [‡] Flujos de lodo en el Cotopaxi 52 p. {10.08}

17. Aguilera E., Chiodini G., Cioni R., Guidi M., Marini L. and Raco B. (2000) [‡] Water chemistry of Lake Quilotoa (Ecuador) and assessment of natural hazards. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 97, 271-285. {10.22}

18. Aguilera E., Cioni R., Gherardi F., Magro G., Marini L. and Pang Z. (2005) [‡] Chemical and isotope characteristics of the Chachimbiro geothermal fluids (Ecuador). Geothermics. 34, 495-517. {12}

19. Aguilera E., Pareschi M., Rosi M. and Zanchetta G. (2004) [‡] Risk from Lahars in the Northern Valleys of Cotopaxi Volcano (Ecuador). Natural Hazards. 33, 161-189. {10.08}

20. Aguirre L. (1992) [‡] Metamorphic pattern of the Cretaceous Celica Formation, SW Ecuador, and its geodynamic implications. Tectonophysics. 205, 223-237. {5}

21. AIJL (1916) [‡] Treaty between Ecuador and the United States for the Advancement of Peace. The American Journal of International Law. 10 (4), 275-278. {14}

22. Alami D. (2014) [‡] Relationship between static stress change and volcanism. How and if tectonic earthquake could influence volcanic activity. Example of El Reventador volcano, Ecuador. Michingan Technological University. {10.23}

23. Albán L. (2009) [‡] Estudio geológico "Estudio geológico-geomorfológico del área inestable entre 2°30'S y 2°35'S-Provincia del Cañar". Proyecto previo a la obtención del Título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. {7}

24. Albán M. (1937) [Σ] La radioactividad de las aguas minerales en el Ecuador. An. Univ. Cent., Ecuador. (58), 519-552. {21}

25. Alcaraz S., Leyrit H., Robin C., Eissen J., Bernard B., Samaniego P. and Le Pennec J. (2005) [‡] La avalancha de escombros del complejo volcanico Chimborazo – Ecuador. Quintas Jornadas en Ciencias de la Tierra. 53-55. {10.06}

26. Aldrich L. (1977) [Σ] An onshore-offshore geophysical study of southern Colombia and Ecuador. Pp. 9-15 in Nariño; Proyecto cooperativo internacional, 1973; la transición océano-continente en el suroeste de Colombia. RAMÍREZ J.E. and ALDRICH L.T. (Editors) (Bogotá: Instituto Geofísico, Universidad Javeriana). {14}

27. Alemán A. (2000) [‡] Progreso Basin. 223 p. {9}

28. Aletan G. (1968) [Σ] Microscopic investigations of various silver-bearing ore specimens of Ecuador. Unpublished report for the U.N. Development Programme, Quito. {15}

29. Allan J. and Simkin T. (2000) [‡] Fernandina Volcano's evolved, well-mixed basalts: Mineralogical and petrological constraints on the nature of the Galapagos plume. Journal of Geophysical Research. 105 (B3), 6017-6041. {10.12.07}

30. Allibon J., Monjoie P., Lapierre H., Jaillard E., Bussy F. and Bosch D. (2005) [‡] The rôle of the Cretaceous Caribbean Oceanic Plateau in the genesis of late cretaceous arc magmatism in Ecuador. 3rd Swiss Geoscience Meeting. 2 p. {6}

31. Allibon J., Monjoie P., Lapierre H., Jaillard E., Bussy F. and Bosch D. (2005) [‡] High Mg-basalts in the Western Cordillera of Ecuador: Evidence of plateau root melting during Late Cretaceous arc-magmatism. 6th International Symposium on Andean Geodynamics (ISAG 2005, Barcelona), Extended Abstracts: 33-35. {6}

32. Allibon J., Monjoie P., Lapierre H., Jaillard E., Bussy F., Bosch D. and Senebier F. (2008) [‡] The contribution of the young Cretaceous Caribbean Oceanic Plateau to the genesis of late Cretaceous arc magmatism in the Cordillera Occidental of Ecuador. Journal of South American Earth Sciences. 26, 355-368. {6}

33. Allou S., Cazamajor P., Godard H., Gómez N., Gravelin B., León J., Moya L., Peltre P., Portais M. y Rodríguez J. (1987) [§] El espacio urbano en el Ecuador. Red urbana, Región y Crecimiento. Geografía Básica del Ecuador. Tomo III. Geografía Urbana. Centro Ecuatoriano de Investigación Geográfica, IPGH, ORSTOM. {14}

34. Almeida S. (2016) [‡] Obtención de parámetros cuantitativos de lahares en la quebrada Palmaurcu del volcán Tungurahua mediante la calibración de los detectores de tipo Acoustic Flow monitor AFM. Proyecto previo a la obtención del Título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. {10.26}

35. Alvarado A. (2013) [‡] Néotectonique et ciématique de la déformation continentale en Equateur. Earth Sciences. Université de Grenoble, 2012. French. {1}

36. Alvarado A., Audin L., Nocquet J., Jaillard E., Mothes P., Jarrin P., Segovia M., Rolandone F. and Cisneros D. (2016) [‡] Partitioning of oblique convergence in the Northern Andes subduction zone: Migration history and the present-day boundary of the North Andean Sliver in Ecuador. Tectonics, 35, 1048–1065. {1}

37. Alvarado A., Hibsch C. y Pérez V. (1994) [§] Nuevos aportes para la geología del área de Quito y análisis de paleosismicidad. Conferencias por los 20 Anos del ORSTOM en Ecuador, Quito (ECU). {23}

38. Alvarado R. (1967) [Σ] Estudios geológicos de una cuenca sedimentaria de los carbones del austro, Loja, Ecuador. Unpublished thesis, Escuela Politécnica del Litoral, Guayaquil. {7}

39. Álvarez M. and Ávilez J. (2010) [‡] Ceniza volcánica: un nuevo agente de contaminación química. Consideraciones Químicas, Clínicas y Epidemiológicas en torno a las erupciones de los volcanes Guagua Pichincha y Tungurahua, Ecuador. {10.13}

40. AMOCO (1991) [‡] Organic geochemistry. Source rock/oil analyses. Coastal Ecuador. 218 p. {9}

41. AMOCO (1991) [‡] Biostratigraphic analyses of outcrop samples - Coastal Ecuador. Technical Service No. 891096. {9}

42. AMOCO (1993) [‡] Oil and source rock geochemistry, Coastal Ecuador Basin, Ecuador. Technical Service No. 939414. {9}

43. AMOCO and PETROECUADOR (1993) [‡] Coastal Ecuador. Technical evaluation agreement. Vol 1. {9}

44. Amortegui A., Jaillard E., Lapierre H., Martelat J., Bosch D. and Bussy F. (2011) [‡] Petrography and geochemistry of accreted oceanic fragments below the Western Cordillera of Ecuador. Geochemical Journal. 45, 57-78. {6}

45. Amortegui A., Lapierre H., Jaillard E., Martelat J., Bosch D. and Demant A. (2004) [‡] Roots of accreted oceanic plateus in the Western Cordillera of Ecuador. LGCA-Université Joseph Fourier. Poster. {6}

46. Amortegui A., Lapierre H., Jaillard E., Martelat J., Bosch D., Bussy F., Demant A. and Brunet P. (2005) [‡] Accreted oceanic fragments below the Western Cordillera of Ecuador. 6th International Symposium on Andean Geodynamics (ISAG 2005, Barcelona), Extended Abstracts: 42-45. {6}

47. Ancellin M., Samaniego P., Vlastélic I., Nauret F., Gannoun A. and Hidalgo S. (2017) [‡] Across-arc versus along-arc Sr-Nd-Pb isotope variations in the Ecuadorian volcanic arc. Geochem. Geophys. Geosyst. 18. {10}

48. Anderson R., Clague D., Klitgord K., Marshall M., and Nishimori R. (1975) [Σ] Magnetic and petrologic variation along the Galápagos spreading center and their relation to the Galápagos melting anomaly. Bull. Geol. Soc. Am. 86, 683-694. {10.12}

49. Anderson S. (1945) [Σ] Minerals review of Latin America, 1939-1944. Foreign Miner. Surv. 2 (4), [Ecuador), 63-67]. {15}

50. Anderson S. (1948) [Σ] Review of the mineral industries of Latin America. Econ. Geol. 43 (3), 226-231. {15}

51. Anderson S. and Brown L. Jr. (1966) [Σ] The mineral industry of Ecuador. Miner. Yearb. 4. [Ecuador, 291-298] {15}

52. Andrade C. (1917) [Σ] Outline of the petroleum resources of Ecuador. Proc. 2nd Panam. Sci. Congr. 3, 203-206. {15}

53. Andrade D. and van Wyk de Vries B. (2010) [‡] Structural analysis of the early stages of catastrophic stratovolcano flank-collapse using analogue models. Bull. Volcanol. 72, 771-789. {10.17}

54. Andrade D., Hall M., Mothes P., Troncoso L., Eissen J., Samaniego P., Egred J., Ramón P., Rivero D. y Yepes H. (2005) [‡] Los peligros volcánicos asociados con el Cotopaxi. Corporación Editora Nacional. Quito-Ecuador. 157 p. {10.08}

55. Andrade D., Vásconez A., Vásconez F., Beate B., Aguilar J. and Santamaría S. (2021) [‡] Pululahua dome complex, Ecuador: Eruptive history, total magma output and potential hazards- Journal of South American Earth Sciences. Journal Pre-proof. {10.2}

56. Andrade G., Matheus A. and Martínez J. (2021) [§] Characterization of river sediments in Loja-Ecuador. Internationa Journal on Advance Science Engineering Information Technology. 11 (2), 746-754. {7}

57. Andrade L. (1936) [§] Viaje a las misteriosas montañas de Llanganati. Expedición Italo-Ecuatoriana Boschetti-Andrade Marín. {3}

58. Andrade M. (1911) [Σ] Las minas de Zaruma (Quito). {4}

59. Andrade M. J. (1937) [Σ] Historia del territorio ecuatoriano a la luz de la paleontología y de la estratigrafía, 1ª parte. 2 (6), 7-31. (Quito). {16}

60. Andrade M. J. (1944) [Σ] Explicaciones sobre los recientes fenómenos volcánicos. Gac. Munic. Quito. 29, 85-96. {10}

61. Andrade M. J. (1944) [Σ] La búsqueda del Reventador y el hallazgo de Oyacachi. Gac. Munic. Quito. 29, 97-102. {10.23}

62. Andrade S. (2002) [‡] Estudio geovolcánico del complejo volcánico Pululahua. Proyecto previo a la obtención del Título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. {10.2}

63. Andrade S. (2009) [‡] The influence of active tectonics on the structural development and flank collapse of Ecuadorian arc volcanoes. Thèse présentée pour obtenir le grade de Docteur d'Université. Université Blaise Pascal. {10}

64. Andramuño M. (2022) [§] Characterization of the deformation in the San Miguel Formation within the Guayllabamba Basin. Trabajo de Integración Curricular presentado como requisito para la obtención del título de Geólogo. Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay. {8}

65. Anónimo (1893) [Σ] The gold fields at Playa de Oro, Ecuador. Eng. Min. J. 55, 25-26, 30-31, 49. {15}

66. Anónimo (1900) [Σ] Mineral resources Ecuador. Sci. Am. Suppl. 49, 204-222. {15}

67. Anónimo (1902) [Σ] Gold mining in Ecuador. Eng. Min., J. 73, 179. {15}

68. Anónimo (1903) [Σ] Le Mastodon du Chimborazo. Cosmos, Paris. 48 (936), 6-9. {16}

69. Anónimo (1906) [Σ] Análisis de las aguas de Tesalia. An. Univ. Cent., Quito. 22, 94-98, 187-190. {19}

70. Anónimo (1911) [Σ] The gold mining industry of Ecuador. Min. J. Phoenix. 93, 411-412. {15}

71. Anónimo (1912) [Σ] The gold mining industry of Ecuador. Min. Eng. World. 37, 1195-1196. {15}

72. Anónimo (1913) [Σ] Coal resources of the World. XII Int. Geol. Congr. 1. [Ecuador, p. lxxi]. {15}

73. Anónimo (1914) [Σ] Development of mining in South America. Min. Eng. World. 41, 512-533. {15}

74. Anónimo (1929) [Σ] The oil fields of Ecuador. Pet. Times. 20, 409-411. {15}

75. Anónimo (1932) [Σ] Manganese in Ecuador. Eng. Min. J. 133, p. 511. {15}

76. Anónimo (1935) [Σ] Nachrichtendienst über vulkanische Ereignisse 1934. Z. Vulkanol. 16, [Sangay, p. 127]. {10.24}

77. Anónimo (1935) [Σ] Le Pétrole en Equateur. Rev. Pét. (647), 1143-1144. {15}

78. Anónimo (1936) [Σ] Nachrichtendienst über vulkanische Ereignisse 1934-1935. Z. Vulkanol. 16, [Tungurahua, p. 264]. {10.26}

79. Anónimo (1937) [Σ] Nachrichtendienst über vulkanische Ereignisse 1935-1936. Z. Vulkanol. 17, 186-197 [Galápagos, p. 186]. {10.12}

80. Anónimo (1937) [Σ] Nachrichtendienst über vulkanische Ereignisse 1936-1937. Z. Vulkanol. 17, 285-296 [Ecuador, p. 286]. {10}

81. Anónimo (1938) [Σ] Manganese in Ecuador. Z. Prakt. Geol. 46, p. 93 {15}

82. Anónimo (1939) [Σ] Development along the South American oil belt. World Pet. 10 (6), 90-95. [Ecuador, p. 93]. {15}

83. Anónimo (1959) [Σ] Breve historia de los principales terremotos en la República del Ecuador. (Quito: Observatorio Astronómico Ministerio de Educación Pública. {20}

84. Anónimo (1966) [Σ] Lignite exploitability analysis Cuenca-Biblián and Loja-Malacatos Basins. Report of the Pierce Management Corp., Scranton, Pennsylvania. {7}

85. Anónimo (1968) [Σ] New discoveries broaden oil outlook in Ecuador. World Oil, April, p. 106. {2}

86. Anónimo (1968) [Σ] Nouvelles des Galápagos. Not. Galápagos 12, 3-7. {10.12}

87. Anónimo (1968) [Σ] Índice de recursos naturales (Ecuador). (Quito: Junta Nacional de Planificación y Coordinación Económica). {15}

88. Anónimo (1969) [Σ] Ecuadorean copper prospecting. Min. J., London 273 (7002), p. 393. {15}

89. Anónimo (1969) [Σ] Mining in Latin America. Econ. Bull. Lat. Am., U. N. 14 (2), 78-109. {15}

90. Anónimo (1970) [Σ] Geología del Ecuador. Comentarios del mapa geológico del Ecuador a escala 1:1000000 – edición 1969. Provisional document of the Instituto Francés del Petróleo, (Quito: Servicio Nacional de Geología y Minas). {14}

91. Anónimo (1970) [Σ] Yacimientos minerales y de hidrocarburos. Bibliografía, tablas de ubicación geográfica, características geológicas y mineralógicas principales. Bol. Serv. Nac. Geol. Minas (2). {15}

92. Anónimo (1973) [Σ] Ecuador: tres sucesos en Oriente. Pet. Petroquim. Int. 31 (4), p. 5. {2}

93. Anónimo (1974) [Σ] Groundwater resources of the Santa Elena Península, Ecuador. Hydrotechnics. 237 pp. {9}

94. Anónimo (1974) [Σ] Investigation of volcanic activity in Ecuador. Newsl. Int. Assoc. Volcanol. Chem. Earth Inter. 11, 14-15. {10}

95. Anónimo (1974) [Σ] L'énigme de l'Homme de l'Equateur. Sci. Vie. 25 (676), p. 59. {17}

96. Anónimo (1974) [Σ] Ecuador mining development law. Miner. Trade Notes. 71, 7-26. {22}

97. Anónimo (1976) [Σ] UN search for silver in the Ecuadorean Andes. North. Miner. 62 (34), p. 5. {15}

98. Anónimo (1978) [Σ] Equateur un besoin urgent de nouvelles réserves de pétrole. Pet. Econ. 45 (10), 304-306. {2}

99. Anónimo (1978) [Σ] Three fields placed on production in Ecuador. Oil Gas J. 76 (28), p. 46. {2}

100. Anónimo (1980) [Σ] Ecuador find for Texaco. Int. Pet. Times. 84 (2126), p. 6. {2}

101. Anónimo (1980) [Σ] Seismic events: offshore uplift, Cabo Pasado, Ecuador (0.4°S, 80.5°W). S.E.A.N. Bull., Washington D.C. 5 (2), p. 8. {20}

102. Anónimo (2006) [‡] Sangay ASTER Examples. 1 p. {10.24}

103. Anónimo (2014) [‡] Problemas de Geología del Ecuador. 180 p. {3}

104. Anónimo (s.f.) [‡] Breve descripción del Ilaló. 1 p. {10.15}

105. Anthony H. (1922) [Σ] A new fossil rodent from Ecuador. Am. Mus. Novit. (35), 4 pp. {16}

106. Apesteguía S., Soto J., Gallina P., Granda J. and Guamán G. (2019) [‡] The first dinosaur remains from the Cretaceous of Ecuador. Cretaceous Research. Journal Pre-proof. {16}

107. Arauz J. (1950) [Σ] Nueva historia de los Mastodontes ecuatorianos. Bol. Inf. Cient. Nac., Quito 3 (26-27), 419-425. {16}

108. ARCERNNR (2020) [§] Estadística Anual y Multianual del Sector Eléctrico Ecuatoriano. Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables. 157 p. {21}

109. ARCERNNR (2020) [§] Atlas del Sector Eléctrico Ecuatoriano. Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables. 138 p. {21}

110. ARCERNNR (2021) [§] Atlas del Sector Eléctrico Ecuatoriano. Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables. 146 p. {21}

111. Archangelsky S. (1968) [‡] Paleobotany and Palynology in South America: a historical review. Rev. Palaeobotan. Palynol. 7, 249-266. {16}

112. Arculus R., Lapierre H. and Jaillard E. (1999) [‡] Geochemical window into subduction and accretion processes: Raspas metamorphic complex, Ecuador. Geology. 27 (6), 547-550. {4}

113. Arellano S., Hall M., Samaniego P., Le Pennec J., Ruiz A., Molina I. and Yepes H. (2008) [‡] Degassing patterns of Tungurahua volcano (Ecuador) during the 1999–2006 eruptive period, inferred from remote spectroscopic measurements of SO2 emissions. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 176 (1), 151-162. {10.26}

114. Arnold R. (1916) [Σ] Conservation of the oil and gas resources of the Americas. Part 2. Econ. Geol. 11, 299-326. [Ecuador, p. 309]; Proc. 2nd Panam. Sci. Congr., Washington, 1917. 3, 201-237. {15}

115. Artopé G. (1872) [Σ] Über augithaltige Trachyte der Anden (G. Roses Trachyte IV. Abt.). Inaugural dissertation, University of Gottingen. {10}

116. Aspden J. and Litherland M. (1992) [‡] The geology and Mesozoic collisional history of the Cordillera Real, Ecuador. Tectonophysics. 205, 187-204. {3}

117. Aspden J. and McCourt W. (2002) [‡] Late Cretaceous to Tertiary events in the Western Cordillera of Ecuador. International Symposium on Andean Geodynamics, 5 Toulouse, France. {6}

118. Aspden J. y Duque P. (1997) [§] Síntesis geológica de las rocas metamórficas de la provincia de El Oro. Bol. Geol. Ecuat. 4 (1), 115-131. {4}

119. Aspden J., Bonilla W. and Duque P. (1995) [§] The El Oro metamorphic complex, Ecuador: geology and economic mineral deposits. Overseas Geology and Mineral Resources. Number 67. 64 p. {4}

120. Aspden J., Bonilla W. y Duque P. (1995) [§] El complejo metamórfico de El Oro, Ecuador: geología y depósitos minerales económicos. Overseas Geology and Mineral Resources. Number 67. 64 p. Traducción al español por Stalyn Paucar (2021). {4}

121. Aspden J., Fortey N., Litherland M., Viteri F. and Harrison S. (1992) [‡] Regional S-type granites in the Ecuadorian Andes: Possible remnants of the breakup of western Gondwana. Journal of South American Earth Sciences. 6 (3), 123-132. {3}

122. Aspden J., Harrison S. and Rundle C. (1992) [‡] New geochronological control for the tectono-magmatic evolution of the

metamorphic basement, Cordillera Real and El Oro Province of Ecuador. Journal of South American Earth Sciences. 6 (1/2), 77-96. {3}

123. Aspden J., Litherland M., Bermúdez A. y Viteri F. (1990) [§] Cuarto Informe Anual (Abril 1989-Marzo 1990). Proyecto de Investigación Geológica Cordillera Real. ODA-MEM. {3}

124. Aubert de la Rüe E. (1948) [Σ] Contribution à la connaissance géologique du socle cristallin des Andes de l'Equateur. Bull. Mus. Natl. Hist. Paris, Ser. 2m. 20, 214-216. {14}

125. Ayon J. (1976) [Σ] Sedimentología en El Guasmo, Guayaquil. (Guayaquil: Instituto Oceanográfico Armada) {9}

126. Azad J. (1964) [Σ] The Santa Elena Peninsula (Ecuador), a review of the geology and prospects. Rep. Anglo Ecuadorian Oilfields Ltd. (J. A. 7.) [Unpublished]. {9}

127. Azad J. (1968) [Σ] Geology and petroleum prospects of the Progreso Basin. Rep. Anglo Ecuadorian Oilfields Ltd. (J. A. 9.) [Unpublished]. {9}

128. Azad J. (1968) [Σ] Geology and petroleum prospects of the Santa Elena Peninsula. Rep. Anglo Ecuadorian Oilfields Ltd. (J. A. 10.) [Unpublished]. {9}

B

129. Bablon M., Quidelleur X., Samaniego P., Le Pennec J., Audin L., Jomard H., Baize S., Liorzou C., Hidalgo S. and Alvarado A. (2018) [‡] Interactions between volcanism and geodynamics in the southern termination of the Ecuadorian arc. Tectonophysics. 751, 54-72. {10}

130. Bablon M., Quidelleur X., Samaniego P., Le Pennec J., Lahitte P., Liorzou C., Bustillos J. and Hidalgo S. (2018) [‡] Eruptive chronology of Tungurahua volcano (Ecuador) revisited based on new K-Ar ages and geomorphological reconstructions. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 357, 378-398. {10.26}

131. Bablon M., Quidelleur X., Samaniego P., Le Pennec J., Santamaría S., Liorzou C., Hidalgo S. and Eschbach B. (2020) [‡] Volcanic history reconstruction in northern Ecuador: insights for eruptive and erosion rates on the whole Ecuadorian arc. Bulletin of Volcanology. 82 (11), 1-23. {10}

132. Bablon M., Quidelleur X., Siani G., Samaniego P., Le Pennec J., Nouet J., Liorzou C., Santamaría S. and Hidalgo S. (2020) [‡] Glass shard K-Ar dating of the Chalupas caldera major eruption: main Pleistocene stratigraphic marker of the Ecuadorian volcanic arc. Quaternary Geochronology. 57, 101053. {10.04}

133. Baby P., Bernal C., Christophoul F. and Valdez A. (1998) [‡] Modelo estructural y ciclos tectonosedimentarios de la Cuenca Oriente. PETROPRODUCCION-ORSTOM. Version 1.0. 121 p. {2}

134. Baby P., Rivadeneira M. y Barragán R. (editores) (2004) [‡] La Cuenca Oriente. Geología y Petróleo. IFEA-IRD-PETROECUADOR.278 p. {2}

135. Baby P., Rivadeneira M. y Barragán R. (editores) (2014) [§] La Cuenca Oriente. Geología y Petróleo. IFEA-IRD-PETROECUADOR. 415 p. {2}

136. Baby P., Rivadeneira M., Barragán R. and Christophoul F. (2013) [§] Thick-skinned tectonics in the Oriente foreland basin of Ecuador. Geological Society, London, Special Publications. 377, 59-76. {2}

137. Bagnardi M., Amelung F. and Poland M. (2013) [‡] A new model for the growth of basaltic shields based on deformation of Fernandina volcano, Galápagos Islands. Earth and Planetary Science Letters. 377-378, 358-366. {10.12.07}

138. Bailey K. (1976) [Σ] Potassium-Argon ages from the Galápagos Islands. Sci., New York. 192, 465-467. {10.12}

139. Bain H. and Read T. (1934) [Σ] Ores and industry in South America. Council on Foreign Relations. (New York and London: Harper and Brothers). {15}

140. Baitis H. and Swanson F. (1976) [Σ] Ocean rise-like basalts within the Galápagos Archipelago. Nature, London 259, 195-197. {10.12}

141. Baize S., Audin L., Alvarado A., Jomard H., Bablon M., Champenois J., Espín P., Samaniego P., Quidelleur X. and Le Pennec J. (2020) [§] Active Tectonics and Earthquake Geology Along the

Pallatanga Fault, Central Andes of Ecuador. Frontiers in Earth Science. 8, 1-21. {12}

142. Baize S., Audin L., Winter T., Alvarado A., Pilatasig L., Taipe M., Reyes P., Kauffmann P. and Yepes H. (2014) [‡] Paleoseismology and tectonic geomorphology of the Pallatanga fault (Central Ecuador), a major structure of the South-American crust. Geomorphology. 237, 14-28. {1}

143. Balazs D. (1974) [Σ] The Jumandi Caves of Ecuador. Guacharo 7 (1), 51-53. Reprint from Natl. Speleol. Soc. Am. News, 1972. 30, 70-72. {2}

144. Balazs D. (1975) [Σ] Lava tubes on the Galápagos Islands. Bull. Natl. Speleol. Soc. Am. 37 (1), 1-4. {10.12}

145. Baldock J. (1982) [§] Geología del Ecuador. Boletín de la Explicación del Mapa Geológico de la República del Ecuador. Escala 1:1000000. {14}

146. Baldock J. (1985) [§] The Northern Andes: A review of the ecuadorian pacific margin. In: Nairn, A.E.M., Stehli, F.G., Uyeda, S. (eds) The Ocean Basins and Margins. Springer, Boston, MA. {14}

147. Baldock J. (1985) [§] Los Andes del Norte: Revisión del margen pacífico ecuatoriano. In: Nairn, A.E.M., Stehli, F.G., Uyeda, S. (eds) The Ocean Basins and Margins. Springer, Boston, MA. Traducción al español por Stalyn Paucar (2021). {14}

148. Baldry R. (1932) [Σ] The Clay Pebble Bed of Ancon, Ecuador. Geol. Mag. 69, 45-46. {9}

149. Banco Central del Ecuador (1986) [§] CULTURA. Revista del Banco Central del Ecuador. Enero-Abril 1986. Tres Tomos. 8 (24), 1301 p. {14}

150. Bandellier A. (1906) [Σ] Traditions of Precolombian earthquakes and volcanic eruptions in western South America. Am. Anthropol. (8), 47-81. {20}

151. Banfield A., Behre C. Jr. and St. Clair D. (1956) [Σ] Geology of Isabela (Albemarle) Island, Archipiélago de Colón (Galápagos). Bull. Geol. Soc. Am. 67, 215-234. {10.12.09}

152. Banfield A., St. Clair D. and Behre C. Jr. (1953) [Σ] Geology of Isabela (Albemarle) Island, Archipiélago de Colón (Galápagos). [Abstract]. Bull. Geol. Soc. Am. 64 (12), Pt. 2, p. 1392. {10.12.10}

153. Banner F. and Blow W. (1967) [Σ] The origin, evolution, and taxonomy of the foraminiferal genus Pulleniatina Cushman, 1927. Micropaleontol. 13 (2), 133-162. [Ecuador pp. 139-140]. {16}

154. Baragwanath J. (1912) [Σ] Notes on the geology of the Zaruma Mines, Ecuador. Columb. Univ., Sch. Mines. 33 (2), 161-165. {15}

155. Barazangi M. and Isacks B. (1976) [‡] Spatial distribution of earthquakes and subduction of the Nazca plate beneath South America. Geology. 4, 686-692. {1}

156. Barba D. (2003) [‡] Los glaciares del volcán Chimborazo (6310 msnm). Instituto Geofísico, Escuela Politécnica Nacional. {10.06}

157. Barba D. (2006) [‡] Estudio vulcanológico del complejo volcánico Chimborazo-Ecuador. Proyecto previo a la obtención del título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. 241 p. {10.06}

158. Barba D. (2006) [‡] Los glaciares ocurridos en Sudamérica durante el Plioceno al presente. Tabla resumen. {11}

159. Barba D., Arellano S., Ramón P., Mothes P., Alvarado A., Ruiz G. y Troncoso L. (2006) [‡] Cronología de los eventos eruptivos de julio y agosto del 2006 del volcán Tungurahua. Departamento de Geofísica, Escuela Politécnica Nacional, A.P. 17-01-2759. {10.26}

160. Barba D., Robin C., Samaniego P. and Eissen J. (2008) [‡] Holocene recurrent explosive activity at Chimborazo volcano (Ecuador). Journal of Volcanology and Geothermal Research. 176, 27-35. {10.06}

161. Barba D., Samaniego P., Eissen J. and Robin C. (2006) [‡] Late Holocene activity of Chimborazo volcano (Ecuador). 1 p. {10.06}

162. Barba D., Samaniego P., Eissen J., Robin C., Fornari M. and Cotten J. (2006)

[‡] Late Holocene activity of Chimborazo volcano (Ecuador). Poster. {10.06}

163. Barba D., Samaniego P., Eissen J., Robin C., Fornari M., Cotten J. and Beate B. (2005) [‡] Geology and structure of the late Pleistocene to Holocene Chimborazo stratovolcano (Ecuador). 90-93 p. {10.06}

164. Barba D., Samaniego P., Le Pennec J., Hall M., Robin C., Mothes P., Yepes H., Ramón P., Arellano S. and Ruiz G. (2008) [‡] The 2006 eruptions of the Tungurahua volcano (Ecuador) and the importance of volcano hazard maps and their diffusion. 7th International Symposium on Andean Geodynamics (ISAG 2008, Nice), Extended Abstracts: 67-70. {10.26}

165. Barba D., Samaniego P., Le Pennec J., Hall M., Robin C., Mothes P., Yepes H., Ramón P., Arellano S. and Ruiz G. (2008) [‡] The 2006 eruptions of the Tungurahua volcano (Ecuador) and the importance of volcano hazard maps and their diffusion. 7th International Symposium on Andean Geodynamics. Poster. {10.26}

166. Barba D., Samaniego P., Robin C., Eissen J. and van der Plicht J. (2006) [‡] Historia eruptiva en el Holoceno superior del volcán Chimborazo (Ecuador). Jornadas en Ciencias de la Tierra, 6., Quito (ECU), 189-192. {10.06}

167. Barberi F., Coltelli M., Ferrara G., Innocenti F., Navarro J. and Santacroce R. (1988) [§] Plio-Quaternary volcanism in Ecuador. Geol. Mag. 125 (1), 1-14. {10}

168. Barker R. (1932) [Σ] Three species of larger Tertiary foraminifera from SW Ecuador. Geol. Mag. 69, 277-281. {16}

169. Barker R. (1932) [Σ] Larger foraminifera from the Eocene of Santa Elena Peninsula, Ecuador. Geol. Mag. 69, 302-310. {9}

170. Barker R. (1933) [Σ] Notes on the Tablazo faunas of SW Ecuador. Geol. Mag. 70, 84-90. {9}

171. Barker R. (1937) [§] Geology of Ecuador. Geological Magazine. 74 (10), 478-480. {14}

172. Barragán R., Baby P. and Duncan R. (2005) [‡] Cretaceous alkaline intra-plate magmatism in the Ecuadorian Oriente Basin: Geochemical, geochronological and tectonic evidence. Earth and Planetary Science Letters. 236, 670-690. {2}

173. Barragán R., Baudino R. and Marocco R. (1996) [‡] Geodynamic evolution of the Neogene intermontane Chota basin, Northern Andes of Ecuador. Journal of South American Earth Sciences. 9 (5/6), 309-319. {8}

174. Barragán R., Geist D., Hall M., Larson P. and Kurz M. (1998) [‡] Subduction controls on the compositions of lavas from the Ecuadorian Andes. Earth and Planetary Science Letters. 154. 153-166. {10}

175. Barragán R., Ramírez F. and Rodas J. (1997) [‡] Evidence of Intra-Plate "Hot-Spot" under the Ecuadorian Oriente Basin during the Cretaceous tectonic evolution. VI Simposio Bolivariano. "Exploración Petrolera en las Cuencas Subandinas". Memorias-Tomo II. {2}

176. Baur G. (1891) [‡] On the origin of the Galapagos Islands. The American Naturalist. 25 (291), 217-229. {10.12}

177. Baur G. (1891) [‡] On the origin of the Galapagos Islands (Continued). The American Naturalist. 25 (292), 307-326. {10.12}

178. Baur G. (1892) [Σ] Ein Besuch der Galápagos Inseln. Biol. Zentralbl. 12, 221-250. {10.12}

179. Baur G. (1897) [‡] New observations on the origin of the Galapagos Islands, with Remarks on the Geological Age on the Pacific Ocean. The American Naturalist. 31 (368), 661-680. {10.12}

180. Bazán O. (2013) [§] Tectónica andina y su componente cizallante. Alusivo al norte del Perú. EAPIG-UNC. 1-26 p. {12}

181. Beate B. (1985) [§] El flujo piroclástico de Chalupas como causante de un desastre natural en el Cuaternario de los Andes Septentrionales del Ecuador. In Primer Simposio Latinoamericano Sobre Desastres Naturales. Quito. 21–27 {10.04}

182. Beate B. and Urquizo M. (2015) [‡] Geothermal Country Update for Ecuador: 2010-2015. Proceedings World Geothermal Congress 2015. {21}

183. Beate B., Hammersley L., DePaolo D. y Deino A. (2006) [§] La Edad de la Ignimbrita de Chalupas, Prov. De Cotopaxi, Ecuador, y su importancia como marcador estratigráfico. Resúmenes de las Sextas Jornadas en Ciencias de la Tierra. 68–71. {10.04}

184. Beate B., Monzier M., Spikings R., Cotten J., Silva J., Bourdon E. and Eissen J. (2001) [‡] Mio-Pliocene adakite generation related to flat subduction in southern Ecuador: the Quimsacocha volcanic center. Earth and Planetary Science Letters. 192, 561-570. {10}

185. Beate B., von Hillebrandt C. y Hall M. (1990) [§] Mapa de los peligros volcánicos potenciales asociados con el volcán Chimborazo. [Mapa]. Escala 1:50000. Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional, Proyecto UNDRO-USAID-EPN. {24.09}

186. Beaudon E., Martelat E., Amortegui A., Lapierre H. and Jaillard E. (2005) [‡] Métabasites de la cordillère occidentale d'Équateur, témoins du soubassement océanique des Andes d'Équateur. C. R. Geoscience. 337, 625-634. {6}

187. Beauval C., Marinière J., Yepes H., Audin L., Nocquet J., Alvarado A., Baize S., Aguilar J., Singaucho J. and Jomard H. (2018) [‡] A New Seismic Hazard Model for Ecuador. Bulletin of the Seismological Society of America. 108 (3A), 1443-1464. {1}

188. Beauval C., Yepes H., Audin L., Alvarado A., Nocquet J., Monelli D. and Danciu L. (2014) [‡] Probabilistic Seismic-Hazard Assessment in Quito, Estimates and Uncertainties. Seismological Research Letters. 85 (6), 1316-1327. {1}

189. Beauval C., Yepes H., Bakun W., Egred J., Alvarado A. and Singaucho J. (2010) [‡] Locations and magnitudes of historical earthquakes in the Sierra of Ecuador (1587–1996). Geophys. J. Int. 181, 1613-1633. {1}

190. Beauval C., Yepes H., Palacios P., Segovia M., Alvarado A., Font Y., Aguilar J., Troncoso L. and Vaca S. (2013) [‡] An Earthquake Catalog for Seismic Hazard Assessment in Ecuador. Bulletin of the Seismological Society of America. 103 (2A), 773-786. {1}

191. Beckinsale R. D. (1976) [Σ] K-Ar age determinations on samples from Ecuador. Rep. Isotope Geol. Unit, Inst. Geol. Sci. (76/11). [Unpublished]. {14}

192. Beebe W. (1924) [Σ] Galápagos, World's end. (New York and London: Putnam). {10.12}

193. Beheregaray L., Ciofi C., Geist D., Gibbs J., Caccone A. and Powell J. (2003) [‡] Genes record a prehistoric volcano eruption in the Galápagos. Science. 302 (3), 75. {10.12}

194. Behn M., Sinton J. and Detrick R. (2004) [‡] Effect of the Galápagos hotspot on seafloor volcanism along the Galápagos Spreading Center (90.9-97.6°W). Earth and Planetary Science Letters. 217, 331-347. {10.12}

195. Bell R. (1977) [Σ] Obsidian hydration studies in highland Ecuador. Amer. Antiquity. 42 (1), 68-78. {14}

196. Bellosi E., Genise J., Sánchez M., Román J. and Cantil L. (2012) [‡] Paleosuelos y trazas fósiles de la Formación Cangahua (Pleistoceno): Reconstrucción de un sistema volcaniclástico intermontano en los Andes centrales de Ecuador. XIII Reunión Argentina de Sedimentología. Salta, Argentina, 34-35. {18}

197. Bellot L., Calligaro Th., Dorighel O., Dran J., Poupeau G. and Salomon J. (1999) [‡] PIXE analysis and fission track dating of obsidian from South American prehispanic cultures (Colombia, Ecuador). Nuclear Instruments and Methods in Physics Research. B 150, 616-621. {17}

198. Belotti H., Silvestro J., Conforto G., Pozo M., Erlicher J., Rodríguez J. and Rossello E. (2003) [‡] Recognition of Tectonic Events in the Conformation of Structural Traps in the Eastern Oriente Basin, Ecuador. AAPG Anual Meeting. 8 p. {2}

199. Belotti H., Silvestro J., Conforto G., Pozo M., Erlicher J., Rodríguez J. and Rossello E. (2003) [‡] Recognition of Tectonic Events in the Conformation of Structural Traps in the Eastern Oriente Basin, Ecuador. Poster 1. {2}

200. Belotti H., Silvestro J., Conforto G., Pozo M., Erlicher J., Rodríguez J. and Rossello E. (2003) [‡] Recognition of Tectonic Events in the Conformation of Structural Traps in the Eastern Oriente Basin, Ecuador. Poster 2. {2}

201. Belotti H., Silvestro J., Conforto G., Pozo M., Erlicher J., Rodríguez J. and Rossello E. (2003) [‡] Recognition of Tectonic Events in the Conformation of Structural Traps in the Eastern Oriente Basin, Ecuador. Poster 3. {2}

202. Belowsky M. (1892) [Σ] Die Gesteine der ecuatorianischen West Cordillere von Tulcán bis zu den Escaleras-Bergen. Inaugural dissertation, University of Berlin. {6}

203. Benavides V. (1968) [Σ] Saline deposits of South America. Pp. 250-290 in Saline deposits – a symposium based on papers from the International Conference on saline deposits, Houston, Texas 1962. Mattox R. (Editor) Spec. Pap. Geol. Soc. Am. (88). {14}

204. Benítez S. (1995) [‡] Évolution géodynamique de la province côtière sud-équatorienne au Crétacé supérieur-Tertiaire. Géologie Alpine. 71, 3-163. {9}

205. Bennet T. (1952) [Σ] Proyecto de exploración del lignito de Biblián, Ecuador. Report of the U.N. Technical Assistance Programme. {7}

206. Bergt W. (1914) [Σ] Der Vulkan Quilotoa in Ecuador und seine schiefrigen Laven. Veröff. Städt. Mus. Länderkunde Leipzig. (13), 22-53. {10.22}

207. Bergt W. (1921) [Σ] Natur und Entstehung der Gneise der ekuatorianischen Ostkordillere. Zentralbl. Mineral. Geol. Paleontol., Jahrg. 1921. 161-168. {3}

208. Berkenbosch H. (2006) [‡] Roca Redonda Island formation due to development of an extensional transform zone, northern Galápagos Archipelago. School of Oceanography, Box 357940, University of Washington. 26 p. {10.12.11}

209. Bernard B. (2008) [‡] Étude des dépôts d'avalanches de débris volcaniques: analyse sédimentologique d'exemples naturels et identification des mécanismes de mise en place. Thèse présentée pour obtenir le grade de Docteur d'Université. Université Blaise Pascal. {10}

210. Bernard B. (2013) [‡] Homemade ashmeter: a low-cost, high-efficiency solution to improve tephra field-data collection for contemporary explosive eruptions. Universidad San Francisco de Quito. {10}

211. Bernard B. y Beate B. (2011) [§] Volcanes Cuaternarios del Ecuador Continental. [Mapa]. IG-EPN, IRD. {24.1}

212. Bernard B., Battaglia J., Proaño A., Hidalgo S., Vásconez F., Hernández S. and Ruiz M. (2016) [‡] Relationship between volcanic ash fallouts and seismic tremor: quantitative assessment of the 2015 eruptive period at Cotopaxi volcano, Ecuador. Bull. Volcanol. 78 (80). {10.08}

213. Bernard B., van Wyk de Vries B., Barba D., Leyrit H., Robin C., Alcaraz S. and Samaniego P. (2008) [‡] The Chimborazo sector collapse and debris avalanche: Deposit characteristics as evidence of emplacement mechanisms. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 176, 36-43. {10.06}

214. Bernard B., van Wyk de Vries B., Leyrit H., Alcaraz S., Eissen J., Robin C. and Samaniego P. (2006) [‡] Partial collapse of the Chimborazo volcano: a typical potential threat of large ecuadorian stratovolcanoes. Poster. {10.06}

215. Berry E. (1918) [Σ] Age of certain plant-bearing beds and associated marine formations in South America. Bull. Geol. Soc. Am. 29, 637-648. {16}

216. Berry E. (1922) [Σ] Outlines of S. American geology. Panam. Geol. 38, 187-216. {14}

217. Berry E. (1923) [Σ] Extension of Miocene Zorritos Formation in Perú and Ecuador. Panam. Geol. 40, 15-18. {14}

218. Berry E. (1927) [Σ] Cretacic rocks of Ecuador. Panam. Geol. 48, 37-38. {14}

219. Berry E. (1929) [Σ] The fossil flora of the Loja basin in southern Ecuador. Stud. Geol., Johns Hopkins Univ. (10), 79-136. {7}

220. Berry E. (1929) [Σ] Fossil fruits in the Ancon Sandstone of Ecuador. J. Paleontol. 3, 298-301. {9}

221. Berry E. (1932) [Σ] A new palm from the Upper Eocene of Ecuador. J. Washington Acad. Sci. 22, 327-329. {16}

222. Berry E. (1934) [Σ] Pliocene in the Cuenca basin of Ecuador. J. Washington Acad. Sci. 24, 184-186. {7}

223. Berry E. (1942) [Σ] Mesozoic and Cenozoic plants of South America, Central America and the Antilles. 8th Int. Am. Sci. Congr. 4, 365-373. {16}

224. Berry E. (1945) [Σ] Fossil floras from southern Ecuador. Stud. Geol., John Hopkins Univ. (14), 93-150. {16}

225. Berry L. (1916) [Σ] General and geological report on the petroliferous area of Santa Elena Peninsula, Ecuador. Geol. Rep. Anglo Ecuadorian Oilfields Ltd. (1). [Unpublished]. {9}

226. Béthoux N., Pontoise B., Álvarez V., Segovia M., Collot J., Charvis P., Hello Y., Manchuel K., Régnier M., Font Y., Díaz J., Villaseñor A. and Gailler A. (2008) [‡] Seismicity study of the Ecuadorian margin, using combined inshore-offshore seismological network. 7th International Symposium on Andean Geodynamics (ISAG 2008, Nice), Extended Abstracts: 84-87. {1}

227. BGC (2004) [‡] Airphoto Course. Pilot Study-Quito-Baeza Corridor, Ecuador - DRAFT. File No. 0346-003. 17 p. {3}

228. BGC (2004) [‡] Airphoto Course. Pilot Study-Quito-Baeza Corridor, Ecuador - Map. Lago Papallacta Terrain Map. {3}

229. Biass S., Frischknecht C. and Bonadonna C. (2012) [‡] A fast GIS-based risk assessment for tephra fallout: the example of Cotopaxi volcano, Ecuador-Part II: vulnerability and risk assessment. Nat. Hazards. 64, 615-639. {10.08}

230. Bigazzi G., Coltelli M., Hadler N., Osorio A., Oddone M. and Salazar E. (1992) [‡] Obsidian-bearing lava flows and pre-Columbian artifacts from the Ecuadorian Andes: First new multidisciplinary data. Journal of South American Earth Sciences. 6 (1/2), 21-32. {17}

231. Bigazzi G., Hadler N., Iunes P. and Osório A. (2005) [‡] Fission-track dating of South-American natural glasses:an overview Radiation Measurements. 39, 585-594. {17}

232. Biggs J. and Baker S. (2006) [‡] SBAS-InSAR Observations of Tungurahua and Chimborazo Volcanoes, Ecuador, 2003-2006. RSMAS, University of Miami. 4 p. {10.06}

233. Biggs J., Mothes P., Ruiz M., Amelung F., Dixon T., Baker S. (2010) [‡] Stratovolcano growth by co-eruptive intrusion: The 2008 eruption of Tungurahua Ecuador. Geophysical Research Letters. 37 (L21302). {10.26}

234. Billingsley P. (1926) [Σ] Geology of the Zaruma Gold District of Ecuador. Trans. Am. Inst. Min. Metall. Eng. (74), 255-275. {15}

235. Black C. (1957) [Σ] Studies in the revision of the geology of the Ancon area – III. Quebrada Seca – Punta Membra. Geol. Rep. Anglo Ecuadorian Oilfields Ltd. (80). [Unpublished]. {9}

236. Black C. (1958) [Σ] The geology of the Colonche-Aguadita area. Geol. Rep. Anglo Ecuadorian Oilfields Ltd. (110). [Unpublished]. {9}

237. Black C. (1960) [Σ] The geology of the San Miguel-Valdivia area. Geol. Rep. Anglo Ecuadorian Oilfields Ltd. (117). [Unpublished]. {9}

238. Blanchard E. (1894) [Σ] Explorations des Îles Galapagos, par Alexander Agassiz. J. Savants. 754-758; 112-116. {10.12}

239. Boland M., Pilatasig L., Ibadango E., McCourt W., Aspden J., Hughes R. and Beate B. (2000) [‡] Geology of the Cordillera Occidental of Ecuador between 0°00' and 1°00'N. Report No. 10. Proyecto

de Desarrollo Minero y Control Ambiental. {6}

240. Bolaños J. (2010) [§] Geological and Mining Potential of Ecuador. 38 p. {15}

241. Bold W. A. van den (1976) [Σ] Distribution of species of the tribe Cyprideidini (Ostracoda, Cytherideidae) in the Neogene of the Caribbean. Micropaleontol. 22, 1-43. {16}

242. Boltovskoy E. (1991) [‡] Book Review. Benthic Cenozoic Foraminifera from Ecuador by Whittaker J. (1988). Marine Micropaleontology. 17, 171-172. {9}

243. Bolviken G. (1967) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. Termination report, part I, geochemical prospecting, part II, planning and organization of chemical laboratory. Rep. U.N. Dev. Programme (BB1). [Unpublished]. {15}

244. Bonifaz E. (1972) [Σ] Microlitas arqueológicas. (Quito: Impresor Cotopaxi). {17}

245. Bonilla W. (2009) [§] Metalogenia del distrito minero Zaruma-Portovelo, República del Ecuador. Tesis presentada por optar al título de Doctor en Ciencias Geológicas de la Universidad de Buenos Aires. {15}

246. Bonney T. (1884) [Σ] Notes on the microscopic structure of some rocks from the Andes of Ecuador, collected by E. Whymper. Proc. R. Soc., London 36 (1). (Pichincha), 241-248; (2) (Antisana), 426-434; 37 (3) (Cotopaxi and Chimborazo), 114-131; (4) (Carihuairazo, Cayambe and Corazón), 131-137; (5) (Conclusion: Altar, Illiniza, Sincholagua, Cotacachi, Saraurcu, etc.), 394-410. {10}

247. Bonney T. (1891) [Σ] Note on the rocks from the Andes. 140-143 in Supplementary appendix to travels amongst the Great Andes of the Equator. Whymper E. (Author). [London: Murray] {10}

248. Bosch D., Gabriele P., Lapierre H., Malfere J. and Jaillard E. (2002) [‡] Geodynamic significance of the Raspas Metamorphic Complex (SW Ecuador): geochemical and isotopic constraints. Tectonophysics. 345, 83-102. {4}

249. Bourdon E., Eissen J., Cotten J., Monzier M., Robin C. and Hall M. (1999) [‡] Les laves calco-alcalines et à caractère adakitique du volcan Antisana (Équateur): hypothèse pétrogénétique. C. R. Acad. Sci. Paris. Sciences de la terre et des planètes. 328, 443-449. {10.01}

250. Bourdon E., Eissen J., Gutscher M., Monzier M., Hall M. and Cotten J. (2003) [‡] Magmatic response to early aseismic ridge subduction: the Ecuadorian margin case (South America). Earth and Planetary Science Letters. 205, 123-138. {10}

251. Bourdon E., Eissen J., Gutscher M., Monzier M., Samaniego P., Robin C., Bollinger C. and Cotten J. (2002) [‡] Slab melting and slab melt metasomatism in the Northern Andean Volcanic Zone : adakites and high-Mg andesites from Pichincha volcano (Ecuador). Bull. Soc. géol. France. 173 (3), 195-206. {10.13}

252. Bourdon E., Eissen J., Monzier M., Robin C., Martin H., Cotten J. and Hall M. (2002) [‡] Adakite-like Lavas from Antisana Volcano (Ecuador): Evidence for Slab Melt Metasomatism Beneath the Andean Northern Volcanic Zone. Journal of Petrology. 43 (2), 1-19. {10.01}

253. Bourdon E., Samaniego P., Monzier M., Robin C., Eissen J. and Martin H. (2004) [‡] Dubious case for slab melting in the Northern volcanic zone of the Andes: Comment and Reply. Geology. 32 (1), 46-47. {10}

254. Bourdon E., Thirlwall M., Monzier M., Eissen J., Samaniego P., Robin C. and Cotten J. (2003) [‡] Magnesian andesites: geochemical and isotopical clues for the involvement of a slab melt component. State of the Arc 2003, Portland, 16-21. {10}

255. Bourgois J., Egüez A., Butterlin J. and De Wever P. (1990) [‡] Évolution géodynamique de la Cordillère Occidentale des Andes d'Équateur: la découverte de la formation éocène d'Apagua. C. R. Acad. Sci. Paris. 311 (II), 173-180. {6}

256. Bourgois J., Lagabrielle Y., De Wever. And Suess E. (1993) [‡] Tectonic

history of the northern Peru convergent margin during the past 400 Ka. Geology. 21, 531-534. {14.03}

257. Bourquin J., Samaniego P., Ramón P., Bonadonna C., Kelfoun K., Vallejo S., Hall P., Mothes P., LePennec J. y Yepes H. (2011) [§] Mapa de los peligros volcánicos potenciales del volcán Reventador. [Mapa]. IG-EPN, IRD, CERGC. {24.09}

258. Boussingault J. (1835) [Σ] Ascension au Chimborazo exécutée le 16 Decembre, 1831. Ann. Chim. Phys. 58, 150-180. {10.06}

259. Boussingault J. (1835) [Σ] Sur les tremblements de terre des Andes. Ann. Chim. Phys. 58, 81-88. {20}

260. Bowles. J., Gee J., Hildebrand J. and Tauxe L. (2002) [‡] Archaeomagnetic intensity results from California and Ecuador: evaluation of regional data. Earth and Planetary Science Letters. 203, 967-981. {1}

261. Bowman R. (1966) [Σ] The Galápagos. Proceedings of the Symposium of the Galápagos International Scientific Project. (Berkeley and Los Angeles: University of California Press.) {10.12}

262. Bozanic D. (1957) [Σ] Chronologic stratigraphic chart southwest Ecuador. Unpublished report of the California Ecuadorian Petroleum Co. {14}

263. Branco W. (1883) [Σ] Über eine fossile Säugethier-Fauna von Punín bei Riobamba in Ecuador. 11. Beschreibung der Fauna. Palaeontol. Abh. 1 (2), 57-204. Spanish translation by Goldbaum W. An. Univ. Cent. Ecuador, 1938. 61 (305), 395-556. {16}

264. Braun A. (1978) [Σ] Der Vulkan Cotopaxi, seine Phänomene und forschungsgeschichtliche Bedeutung. Zentralbl. Geol. Paläontol. Teil 1, Heft (5/6), 476-488. {10.08}

265. Breistroffer M. (1952) [Σ] Sur la découverte de Knemiceratinae (Ammonites albiennes) en Equateur, en Colombie et au Vénézuela. C.R. Hebd. Séances Acad. Sci., Paris 234, 2633-2635. {16}

266. Bristow C. (1973) [Σ] Guide to the geology of the Cuenca Basin, southern Ecuador. (Quito: Ecuadorian Geological and Geophysical Society). {7}

267. Bristow C. (1975) [Σ] On the age of the Zapotal Sands of southwest Ecuador. Newsl. Stratigr. 4 (2), 119-134. {9}

268. Bristow C. (1976) [Σ] On the age of the Nabón Formation, Ecuador. Newsl. Stratigr. 5 (2/3), 104-107. {7}

269. Bristow C. (1976) [Σ] The age of the Cayo Formation, Ecuador. Newsl. Stratigr. 4 (3), 169-173. {9}

270. Bristow C. (1976) [Σ] The Charapotó Formation, Ecuador. Newsl. Stratigr. 5 (2/3), 99-103. {9}

271. Bristow C. (1976) [Σ] The Daule Group, Ecuador. Newsl. Stratigr. 5 (2/3), 190-200. {9}

272. Bristow C. (1981) [§] An annotated bibliography of Ecuadorian geology. Institute of Geological Sciences. Overseas Geology and Mineral Resources. Number 58. {14}

273. Bristow C. and Hoffstetter R. (1977) [§] Lexique Stratigraphique International. (2nd Ed.). [Paris: Centre National de la Recherche Scientifique]. Edición digital por Stalyn Paucar (2022). {14}

274. Brodie W. (1919) [Σ] Petroleum in Ecuador. Eng. Min. J. 107 (22), 941-944. {15}

275. Broggi J. (1937) [Σ] Sobre la geología del Bajo Zarumilla. Unpublished report to the government as geologist of the Mixed Commission of Boundaries between Perú and Ecuador. Lima. {9}

276. Broggi J. (1940) [Σ] Fisiografía y estratigrafía de Zarumilla. Actas Acad. Nac. Cienc. Lima. 2, Pt. 1. {9}

277. Brookfield M., Hemmings D. and Straaten P. (2009) [§] Paleoenvironments and origin of the sedimentary phosphorites of the Napo Formation (Late Cretaceous, Oriente Basin, Ecuador). Journal of South American Earth Sciences. 28, 180-192. {2}

278. Brown C. (1922) [Σ] Report on the geology of the Ancon Field, Part II. Geology of the Ancon Field. Geol. Rep. Anglo Ecuadorian Oilfields Ltd. (6). [Unpublished]. {9}

279. Brown C. (1938) [Σ] On a theory of gravitational sliding applied to the Tertiary of Ancon, Ecuador. Q. J. Geol. Soc., London. 94, 359-370. {9}

280. Brown C. and Baldry R. (1925) [Σ] On the Clay Pebble-Bed of Ancon (Ecuador). Q. J. Geol. Soc., London. 81, 454-460. {9}

281. Brown C. and Bushnell G. (1935) [Σ] A review of the progress of the Ancon field in recent years and of the probable lines of development from the geological standpoint. Geol. Rep. Anglo Ecuadorian Oilfields Ltd. (35). [Unpublished]. {9}

282. Brown R. S. (1959) [Σ] Reconnaissance geologic map of the western part of the Daule concession, Guayas and Manabí Provinces, Ecuador. Unpublished map of Tennessee del Ecuador, S. A. {9}

283. Brown R. W. (1946) [Σ] Walnuts from the late Tertiary of Ecuador. Am. J. Sci. 244 (8), 554-556. {16}

284. Brown R. W. (1956) [Σ] Ivory-nut palm from late Tertiary of Ecuador. Sci., New York. 123 (3208), 1131-1132. {16}

285. Browne A. (1884) [‡] The growing power of the Republic of Chile. Journal of the American Geographical Society of New York. 16, 88 p. {14.03}

286. Bruet E. (1947) [Σ] L'état actuel de nos connaissances géologique sur le Haut-Amazone de l'Equateur. C. R. Séances Soc. Géol. Fr. (4), 61-64. {2}

287. Bruet E. (1947) [Σ] Sur le soulèvement principal de la Cordillère Orientale des Andes de l'Equateur et la création du réseau de Haut-Amazone. C. R. Hebd. Séances Acad. Sci., Paris. 225 (17), 794-751. {3}

288. Bruet E. (1947) [Σ] Glaciations pléistocènes sous l'Equateur. C. R. Séances Soc. Géol. Fr. (7), 131-133. {11}

289. Bruet E. (1947) [Σ] Glaciations pléistocènes et terrasses climatiques en Equateur. Bull. Assoc. Geogr. Fr. (188-189), 90-99. {11}

290. Bruet E. (1947) [Σ] La géologie de l'Altiplano, sur le territoire de l'Equateur C. R. Séances Soc. Géol. Fr. (11), 226-228. {14}

291. Bruet E. (1947) [Σ] Formation fossile de Ctypéite dans la Cordillère Orientale des Andes de l'Equateur. C. R. Séances Soc. Geol. Fr. (15), 307-309. {14}

292. Bruet E. (1948) [Σ] Nouvelles données sur la structure des Andes de l'Équateur. C. R. Hebd. Séances Acad. Sci., Paris. 226 (17), 1383-1384. {14}

293. Bruet E. (1949) [§] Les Enclaves des Laves des Volcans de Quito. République de l'Équateur. Bulletin de la Société Géologique de France. S5-XIX (4-6), 477-491. {10.13}

294. Bruet E. (1950) [Σ] Le loess de la République de l'Équateur et ses nids fossiles d'Insectes. Rev. Fr. Entomol. 17 (4), 280-283. {16}

295. Bruet E. (1952) [Σ] Le substratum éruptif des volcans Tungurahua et Cotopaxi de la cordillère centrale des Andes de l'Équateur. C. R. Séances, Soc. Géol. Fr. (5-6), 92-93. {10.26}

296. Bruet E. (1952) [Σ] Mouvements épeirogéniques récentes sur la côte pacifique de l'Équateur et de la Colombie. Cah. Geol. Thoiry, (9-10), 79-83. {14}

297. Bryant J., Yogodzinski G., Hall M., Lewicki J. and Bailey D. (2006) [‡] Geochemical Constraints on the Origin of Volcanic Rocks from the Andean Northern Volcanic Zone, Ecuador. Journal of Petrology. 1-29. {10}

298. Buch L. von (1839) [Σ] Pétrifications recueillies en Amérique, par M. Alexandre de Humboldt et par M. Charles Degenhardt. (Berlin: Imp. Acad. R. Soc.) {16}

299. Buis O. (1972) [Σ] El Cretáceo: principal productor. Pet. Petroquim. Int. 30 (1), 47-50. {2}

300. Bulot L., Kennedy W., Jaillard E. and Robert E. (2005) [‡] Late Middle-early Late Albian ammonites from Ecuador. Cretaceous Research. 26, 450-459. {2}

301. Burbano N., Becerra S. y Pasquel F. (2015) [§] Introducción a la Hidrogeología del Ecuador. Segunda Edición. INAMHI. 128 p. {19}

302. Burke K. (1988) [‡] Tectonic evolution of the Caribbean. Ann. Rev. Earth Planet. Sci. 16, 201-230. {14.01}

303. Burleigh R. and Brothwell D. (1978) [Σ] Studies on Amerindian dogs; 1, Carbon isotopes in relation to maize in the diet of domestic dogs from early Perú and Ecuador. J. Archaeol. Sci. 5 (4), 355-362. {17}

304. Burroughs W. (1915) [Σ] Coal fields of South America. Colliery Eng., Scranton 35. [Ecuador p. 644]. {15}

305. Bushnell G. (1938) [Σ] A geological reconnaissance of the Island of Puna. Geological Report Anglo Ecuadorian Oilfields Ltd. [Unpublished]. {9}

306. Busk H. (1931) [Σ] The Clay Pebble Bed of Ancon, Ecuador. Geol. Mag. 68, p. 240. {9}

307. Busk H. (1938) [Σ] Ecuador. Sci. Pet. (1), 118-119. {14}

308. Busk H. (1941) [Σ] The geology of the Ancón Oilfield and its perimeter, with notes on water supply. Geol. Rep. Ecuador Oilfields Ltd. (16). [Unpublished]. {9}

309. Bustillos J. (2008) [‡] Las avalanchas de escombros en el sector del volcán Tungurahua. Proyecto previo a la obtención del Título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. {10.26}

310. Bustillos J. (2009) [‡] Avalancha de escombros. Presentación 66 p. {10.26}

311. Bustillos J. (2010) [‡] Transición del estilo eruptivo durante las erupciones andesíticas en sistema abierto: "Contribución al estudio de los depósitos de ceniza del volcán Tungurahua". Master 2 SGT PREFALC. {10.26}

312. Bustillos J. and Guevara A. (2013) [‡] Los depósitos de ceniza del 04-05 de mayo de 2013 en el volcán Tungurahua. Pyroclastic Flow, Journal of Geology. 3 (1), 1-8. {10.26}

313. Bustillos J. y Samaniego P. (2011) [‡] Volcán Tungurahua: Tamaño de las erupciones explosivas. 7mas Jornadas en Ciencias de la Tierra. {10.26}

314. Bustillos J., Le Pennec J. y Gonza T. (2011) [‡] Volcán Tungurahua: Estudio morfológico y textural de los depósitos de ceniza en la fase explosiva del 2010. 7mas Jornadas en Ciencias de la Tierra. {10.26}

315. Bustillos J., Le Pennec J., Samaniego P., Eychenne J., Troncoso L., Ordóñez J. y Gonza T. (2013) [‡] Estudio de los depósitos de ceniza del volcán Tunguharahua-2010: Transición del estilo eruptivo. Revista EPN. 33 (2), 1-19. {10.26}

316. Bustillos J., Le Pennec J., Samaniego P., Eychenne J., Troncoso L., Ordóñez J., Gonza T. y Valverde V. (2013) [‡] Transición del estilo eruptivo durante las erupciones andesíticas en sistema abierto: "Contribución al estudio de los depósitos de ceniza del volcán Tungurahua-2010" Pyroclastic Flow, Journal of Geology. 3 (1), 1-16. {10.26}

317. Bustillos J., Romero J. and Guerrero G. (2014) [‡] New field data on the Guagua Pichincha (Ecuador) ~ 900 AD Subplinian eruption and its eruptive parameters. Pyroclastic Flow. 4 (1), 1-4. {10.13}

318. Bustillos J., Romero J., Guevara A. and Díaz J. (2018) [‡] Tephra fallout from the long-lasting Tungurahua eruptive cycle (1999-2014): Variations through eruptive style transition and deposition processes. Andean Geology. 45 (1), 47-77. {10.26}

319. Bustillos J., Romero J., Troncoso L. and Guevara A. (2016) [‡] Tephra fall at Tungurahua Volcano (Ecuador) – 1999-2014: An Example of Tephra Accumulation from a Long-lasting Eruptive Cycle. Geofísica Internacional. 55 (1), 55-67. {10.26}

320. Bustillos J., Ruiz G. y Le Pennec J. (2011) [‡] Tungurahua volcano: cálculo indirecto del material sólido emitido

(Tefra). 7mas Jornadas en Ciencias de la Tierra. {10.26}

321. Bustillos J., Samaniego P., Robin C., Barba D., Ramón P. y Le Pennec J. (2011) [‡] Las avalanchas de escombros del volcán Tungurahua. 7mas Jornadas en Ciencias de la Tierra. {10.26}

322. Bustillos J., Samaniego P., Troncoso L., Ordóñez J. y Bernard B. (2011) [‡] Volcán Tungurahua-caída de ceniza: Implementación de un sistema de cenizómetros para la cuantificación del material sólido emitido. 7mas Jornadas en Ciencias de la Tierra. {10.26}

323. Buytaert W., Deckers J. and Wyseure G. (2006) [‡] Regional variability of volcanic ash soils in south Ecuador: The relation with parent material, climate and land use. CATENA. 70 (2), 143-154. {18}

C

324. Cáceres B., Ramírez J., Francou B., Eissen J., Taupin J., Jordan E., Ungerechts L., Maisincho L., Barba D., Cadier E., Bucher R., Peñafiel A., Samaniego P. y Mothes P. (2004) [‡] Determinación del volumen del casquete de hielo del volcán Cotopaxi. INAMHI, IRD, IG-EPN, INGEOMINAS. 54 p. {11}

325. Calahorrano A. (2005) [‡] Structure de la marge du Golfe de Guayaquil (Equateur) et propriétés physiques du chenal de subduction, a partir de Données de sismique marine réflexion et réfraction. These de Doctorat de l'Université Pierre et M. Curie. {1}

326. Calahorrano A., Grandorge D., Charvis P. and Béthoux N. (2004) [‡] Deep structure of the convergent margin off Ecuador from wide-angle seismic data (Sisteur experiment). EGS XXVII General Assembly, Nice, 21-26 April 2002, abstract #5586. {1}

327. Calahorrano A., Sallarès V., Collot J., Sage F. and Ranero C. (2008) [‡] Nonlinear variations of the physical properties along the southern Ecuador subduction channel: Results from depth-migrated seismic data. Earth and Planetary Science Letters. 267, 453-467. {1}

328. Calle L. (2014) [‡] Caracterización geológica y mineralógica de la zona minera La Herradura, área minera de Chinapintza, provincia de Zamora Chinchipe-Ecuador. Titulación de Ingeniero en Geología y Minas. {3}

329. Campaña C. (2011) [‡] Tungurahua. El rugido de la Tierra. tramaediciones. 49 p. {10.26}

330. Campbell C. (1970) [Σ] Guidebook to the Puerto Napo area, eastern Ecuador, with notes on the regional geology of the Oriente Basin. (Quito: Ecuadorian Geological and Geophysical Society). {2}

331. Campbell C. (1974) [Σ] Ecuadorian Andes. Pp. 725-732 in Mesozoic-Cenozoic orogenic belts, data for orogenic studies; Circum-Pacific and Caribbean orogens. Spec. Publ. Geol. Soc. London (4). {14}

332. Campbell C. (1975) [Σ] Ecuador. Pp. 261-270 in Encyclopedia of Earth science series. Vol. 8. (Stroudsburg, Pennsylvania: Fairbridge). {14}

333. Campbell K. Jr. (1976) [Σ] The late Pleistocene avifauna of La Carolina, southwestern Ecuador. Smithson. Contrib. Paleobiol. (27), 155-168. {16}

334. Campsie J., Nailey J. and Ramussen M. (1973) [Σ] Chemistry of tholeiites from the Galápagos Islands and adjacent ridges. Nature, London 245, 122-124. {10.12}

335. Canales J., Dañobeitia J., Detrick S., Hooft E., Bartolomé R. and Naar D. (1997) [‡] Variations in axial morphology along the Galápagos spreading center and the influence of the Galápagos hotspot. Journal of Geophysical Research. 102 (B12), 341-354. {10.12}

336. Canfield R. (1966) [Σ] Geological report of the coast of Ecuador. (Quito: Ministerio de Industrias y Comercio) {9}

337. Cantalamessa G. and Di Celma C. (2004) [‡] Origin and chronology of Pleistocene marine terraces of Isla de la Plata and of flat, gently dipping surfaces of the southern coast of Cabo San Lorenzo

(Manabí, Ecuador). Journal of South American Earth Sciences. 16, 633-648. {9}

338. Cantalamessa G., Di Celma C., Bianucci G., Carnevale G., Coltorti M., Delfino M., Ficcarelli G., Moreno M., Naldini D., Pieruccini P., Ragaini L., Rook L., Rossi M., Tito G., Torre D., Valleri G. and Landini W. (2001) [‡] A new vertebrate fossiliferous site from the Late Quaternary at San José on the north coast of Ecuador: preliminary note. Journal of South American Earth Sciences. 14, 331-334. {16}

339. Canuti P., Casagli N., Catani F. and Falorni G. (2002) [‡] Modeling of the Guagua Pichincha volcano (Ecuador) lahars. Physics and Chemistry of the Earth. 27, 1587-1599. {10.13}

340. Canuti P., Casagli N., Catani F. and Falorni G. (2002) [‡] Modeling of the Guagua Pichincha volcano (Ecuador) lahars. Physics and Chemistry of the Earth. 27, 1587-1599. {10.13}

341. Cárdenas M. (s.f.) [‡] El material más antiguo proveniente del bosque nublado de la Amazonía establece una asociación entre el clima y la biodiversidad. The Open University. {19}

342. Cárdenas M., Gosling W., Sherlock S., Poole I., Pennington R. and Mothes P. (2011) [‡] The Response of Vegetation on the Andean Flank in Western Amazonia to Pleistocene Climate Change. Science. 331, 1055-1058. {19}

343. Carn S., Krueger A., Arellano S., Krotkov N. and Yang K. (2008) [‡] Daily monitoring of Ecuadorian volcanic degassing from space. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 176, 141-150. {10.23}

344. Carrillo L. (2013) [‡] Simulación de lahares del volcán Cotopaxi en sus drenajes del lado norte con el uso del programa HEC-RAS. Tesis previa a la obtención del título de Ingeniero Civil. Escuela Politécnica del Ejército. {10.08}

345. Case J., Ryland S., Simkin T. and Howard K. (1973) [Σ] Gravitational evidence for a low-density mass beneath the Galápagos Islands. Science, New York. (181), 1040-1042. {10.12}

346. Castaño L. (1972) [Σ] La región Este del Ecuador tiene todavía prometedor potencial. Pet. Petroquim. Int. 30 (8), 64-70. {2}

347. Castellanos A. (1957) [Σ] Hoffstetteria nuevo género de clamiterio. Ameghiniana. 1 (3), 5-8. {16}

348. Cauquoin M. (1969) [Σ] Mollusques récoltés par M. Hoffstetter sur les côtes de l'Equateur et aux Îles Galapagos. Mactridae. Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., Paris, 2nd Ser. 40 (5), 1019-1030. {16}

349. CEPE (1984) [‡] Avance en el conocimiento geológico de la Península de Santa Elena. Subgerencia Regional. Guayaquil. Informe técnico 047-GL-84. 63p. {9}

350. CEPE (1986) [‡] Estratigrafía y Paleogeografía de la Cuenca Progreso. Subgerencia Regional. 51 p. {9}

351. CEPE (1986) [‡] Informe de interpretación sísmica de la Cuenca Progreso. Subgerencia Regional. Informe técnico 001-GFC-DPG-SRG-CEPE-86. 20 p. {9}

352. CEPE (1986) [‡] Interpretación sísmica preliminar de la Isla Puná. Unidad Ejecutora Golfo de Guayaquil. 7 p. {9}

353. CEPE (1986) [‡] Evaluación geológica, geofísica y análisis económico de la zona norte de la Isla Puná. Subgerencia Regional. 148 p. {9}

354. CEPE (1987) [‡] Geología de la Isla Puná. Subgerencia Regional. 84 p. {9}

355. CEPE (1988) [‡] Informe geológico de los acantilados de Ancón entre Anconcito y Punta Mambra. Subgerencia Regional. Informe técnico No. 2. 26 p. {9}

356. Chadwick W., Jónsson S., Geist D., Poland M., Johnson D., Batt S., Harpp K. and Ruiz A. (2010) [‡] The May 2005 eruption of Fernandina volcano, Galápagos: The first circumferential dike intrusion observed by GPS and InSAR. Bull. Volcanol. 73, 679-697. {10.12.07}

357. Chakraborty P., Gioia G. and Kieffer S. (2006) [‡] Volcán Reventador's unusual umbrella. Geophysical Research Letters. 33 (L05313). {10.23}

358. Chambers G. (1893) [Σ] Ecuador – report (with translation) on the new mining law of Ecuador. Misc. Ser. Foreign. Off., London. (273), 6 pp. {22}

359. Charvis P., Gailler A., Sallares V., Collot J., Graindorge D., Calahorrano A. and Villamar R. (2003) [‡] Structure of the subduction channel at the Equator convergent margin from wide-angle seismic modeling and inversion. 141-144. {1}

360. Chesterman C. (1963) [Σ] Contributions to the petrography of the Galápagos, Cocos, Malpelo, Cedros, San Benito, Tres Marías and White Friars Islands. Proc. California Acad. Sci., Ser. 4. 32 (11), 339-362. {10.12}

361. Chiaradia M. and Fontboté Ll. (2001) [‡] Radiogenic lead signature in Au-rich volcanic-hosted massive sulfide Ores and associated volcanic rocks of the Early Tertiary Macuchi Island Arc (Western Cordillera of Ecuador). Economic Geology. 96, 1361-1378. {15}

362. Chiaradia M. and Fontboté Ll. (2002) [‡] Lead isotope systematics of Late Cretaceous-Tertiary Andean arc magmas and associated ores between 8°N and 40°S: evidence for latitudinal mantle heterogeneity beneath the Andes. Terra Nova. 14 (5), 337-342. {15}

363. Chiaradia M., Fontboté Ll. and Beate B. (2004) [‡] Cenozoic continental arc magmatism and associated mineralization in Ecuador. Mineralium Deposita. 39, 204-222. DOI: 10.1007/s00126-003-0397-5. {15}

364. Chiaradia M., Müntener O. and Beate B. (2011) [‡] Enriched Basaltic Andesites from Mid-crustal Fractional Crystallization, Recharge, and Assimilation (PilavoVolcano, Western Cordillera of Ecuador). Journal of Petrology. 52 (6), 1107-1141. {10.19}

365. Chiaradia M., Müntener O., Beate B. and Fontignie D. (2009) [‡] Adakite-like volcanism of Ecuador: lower crust magmatic evolution and recycling. Contributions to Mineralogy and Petrology. 158, 563-588. {10}

366. Chiaradia M., Vallance J., Fontboté L., Stein H., Schaltegger U., Coder J., Richards J., Villenueve M. and Gendall I. (2009) [‡] U–Pb, Re–Os, and 40Ar/39Ar geochronology of the Nambija Au-skarn and Pangui porphyry Cu deposits, Ecuador: implications for the Jurassic metallogenic belt of the Northern Andes. Miner Deposita. 44, 371-387. {3}

367. Chicangana G. (2005) [‡] The Romeral Fault System: a shear and deformed extinct subduction zone between oceanic and continental lithospheres in northwestern South America. Earth Sciences Research Journal. 9 (1), 51-66. {14.02}

368. Chicangana G. (2005) [‡] La zona de de fallas de Romeral: una zona de subducción extinta deformada y cizallada que sirve de contacto entre una litósfera oceánica y una continental en el norte de Sudamérica. Universidad Nacional de Colombia, Departamento de Geociencias, Postgrado Geología. 23p. {14.02}

369. Chlieh M., Mothes P., Nocquet J., Jarrin P., Charvis P., Cisneros D., Font Y., Collot J., Villegas J., Rolandone F., Vallée M., Regnier M., Segovia M., Martín X. and Yepes H. (2014) [‡] Distribution of discrete seismic asperities and aseismic slip along the Ecuadorian megathrust. Earth and Planetary Science. 400, 292-301. {9}

370. Chlieh M., Perfettini H., Tavera H., Avouac J., Remy D., Nocquet J., Rolandone F., Bondoux F., Gabalda G. and Bonvalot S. (2011) [‡] Interseismic coupling and seismic potential along the Central Andes subduction zone. Journal of Geophysical Research. 116 (B12405), 1-21. {9}

371. Christophoul F. (1998) [‡] Comisión Zona Gualaquiza, Carretera Méndez-Patuca, Santiago-Morona y Cerro Macuma. PETROPRODUCCION-ORSTOM. 41 p. {2}

372. Christophoul F., Baby P. and Dávila C. (2002) [‡] Stratigraphic responses to a major tectonic event in a foreland basin: the

Ecuadorian Oriente Basin from Eocene to Oligocene times. Tectonophysics. 345, 281-298. {2}

373. Christophoul F., Baby P., Soula J., Rosero M. and Burgos J. (2002) [‡] Les ensembles fluviatiles néogènes du bassin subandin d'Équateur et implications dynamiques. C. R. Geoscience. 334, 1029-1037. {2}

374. Chubb J. (1925) [Σ] The St. George scientific expedition. Geol. Mag. 62, 369-373. {10.12}

375. Chubb J. (1933) [Σ] Geology of Galápagos, Cocos and Easter Islands; with petrology of Galápagos Islands by C. Richardson. Bull. Bernice P. Bishop. Mus. (110). {10.12}

376. Chuqui R. (2013) [§] Informe Técnico Geológico: Práctica de campo realizado a la provincia de Imbabura. Sector: vía Guayllabamba-Otavalo, Cascada de Peguche, Loma El Churo (Chachimbiro), vía Pablo Arenas-Cahuasquí. Universidad Central del Ecuador. FIGEMPA. {8}

377. CIG-G (1997) [‡] Análisis de 3 muestras de arcillas tomadas en la Península de Santa Elena. Informe técnico No. 020-PPG-97. 4 p. {9}

378. CIG-G (2007) [‡] Cálculo probabilístico de recursos para los bloques 4-5-39 y 40 del suroeste del litoral ecuatoriano. Informe técnico No. 028-CIGG-2007. 18 p. {9}

379. CIG-G (2007) [‡] Cálculo probabilístico de recursos estructuras Zapote y Yanzun. Zona norte Isla Puná. Informe técnico No. 033-CIGG-2007. 15 p. {9}

380. CIG-G (2008) [‡] Análisis de riesgo económico de los bloques 4, 5, 39,40 y Zapote del Golfo de Guayaquil. No. de Fax: 4506. 11 p. {9}

381. Clapp F. (1917) [Σ] Review of present knowledge regarding the petroleum resources of South America. Bull. Am. Inst. Min. Metall. Eng. [Ecuador, 1775-1780] {15}

382. Clapperton C. and Vera R. (1986) [§] The Quaternary glacial sequence in Ecuador: a reinterpretation of the work of Walter Sauer. Journal of Quaternary Science. 1 (1), 45-56. {11}

383. Clapperton C., Hall M., Mothes P., Hole M., Still J., Helmens K., Kuhry P. and Gemmell A. (1997) [‡] A Younger Dryas Icecap in the Equatorial Andes. Quaternary Research. 47, 13-28. {11}

384. Clavery E. (1925) [Σ] A propos de la découverte d'ossements de Mylodon à Cotocollao (Equateur). Nature, Paris. (2689), 244-245. {16}

385. Cochrane R. (2013) [‡] U-Pb thermochronology, geochronology and geochemistry of NW South America: rift to drift transition, active margin dynamics and implications for the volume balance of continents. These présentée à la Faculté des sciences de l'Université de Genève pour obtenir le grade de Docteur ès sciences, mention sciences de la Terre. {3}

386. Cochrane R., Spikings R., Chew D. and Wotzlaw J. (2012) [‡] Apatite U-Pb Thermochronology: A combined ID-TIMS and LA-ICP-MS study from southern Ecuador. Geophysical Research Abstracts Vol. 14, EGU2012-14487. {3}

387. Cochrane R., Spikings R., Chew D., Wotzlaw J., Chiaradia M., Tyrrell S., Schaltegger U. and Van der Lelij R. (2014) [‡] High temperature (>350 °C) thermochronology and mechanisms of Pb loss in apatite. Geochimica et Cosmochimica. 127, 39-56. {3}

388. Cochrane R., Spikings R., Gerdes A., Ulianov A., Mora A., Villagómez D., Putlitz B. and Chiaradia M. (2014) [‡] Permo-Triassic anatexis, continental rifting and the disassembly of western Pangaea. Lithos. 190-191, 383-402. {3}

389. Cochrane R., Spikings R., Gerdes A., Winkler W., Ulianov A. and Chiaradia M. (2014) [‡] Distinguishing between in-situ and accretionary growth of continents along active margins. Lithos. 202-203, 382-394. {3}

390. CODIGEM (1994) [§] Mapa Geológico de la carta 77-NW-Zamora.

[Mapa]. Escala 1:50000. Quito. CODIGEM. {24.02}

391. CODIGEM (1994) [§] Mapa Geológico de la carta 19-Puerto Bolívar. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

392. CODIGEM (1996) [§] Mapa Geológico de la carta 77-Zamora. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

393. CODIGEM (1996) [§] Mapa Geológico de la carta 92-Méndez. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

394. CODIGEM (1998) [§] Mapa Geológico de la carta 91-Sucúa. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

395. CODIGEM y BGS (1993) [§] Mapa geológico de la República del Ecuador. [Mapa]. Escala 1:1000000. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.08}

396. CODIGEM y BGS (1993) [§] Mapa Tectono-Metalogénico de la República del Ecuador. [Mapa]. Escala 1:1000000. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.08}

397. CODIGEM y BGS (1994) [§] Geological and metal occurrence maps of the Northern Cordillera Real Metamorphic Belt, Ecuador. [Mapa]. Escala 1:500000. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.06}

398. CODIGEM y BGS (1994) [§] Geological and metal occurrence maps of the Southern Cordillera Real and El Oro Metamorphic Belts, Ecuador. [Mapa]. Escala 1:500000. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.06}

399. CODIGEM y BGS (1994) [§] Geological Map of The El Oro Metamorphic Complex. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

400. Código Orgánico de Organización Territorial (Ecuador) (2019) [§] Ley 0. Registro Oficial Suplemento 303 de 19-oct.-2010. Última modificación: 31-dic.-2019. Estado: Reformado. {22}

401. Código Orgánico del Ambiente (Ecuador) (2017) [§] Ley 0. Registro Oficial Suplemento 983 de 12-abr.-2017. Estado: Vigente. {22}

402. Cole W. (1953) [Σ] Eocene and Oligocene larger foraminifera from the Panamá Canal Zone and vicinity. Prof. Pap. US Geol. Surv. (244), 1-41. {16}

403. Colinvaux P. (1968) [Σ] Paleolimnological investigations in the Galápagos Archipelago. Not. Galápagos. 11, 13-18. {10.12}

404. Colinvaux P. (1968) [Σ] Reconnaissance and chemistry of the lakes and bogs of the Galápagos Islands. Nature, London. 219, p. 590. {10.12}

405. Collin Delavaud A. (1976) [Σ] La morphogenèse des plains et des collines du secteur occidental de l'Equateur. Bull. Inst. Fr. Etud. Andines. 5 (3-4), 1-11. {14}

406. Collot J., Agudelo W., Ribodetti A. and Marcaillou B. (2008) [‡] Origin of a crustal splay fault and its relation to the seismogenic zone and underplating at the erosional north Ecuador–south Colombia oceanic margin. Journal of Geophysical Research. 113 (B12102), 1-19. {1}

407. Collot J., Charvis P., Béthoux N. and l'équipe SISTEUR (2000) [‡] Sismique réflexion et sismique réfraction sur la marge d'Équateur et de Colombie. La Campagne SISTEUR. 20 p. {1}

408. Collot J., Marcaillou B., Sage F., Michaud F., Agudelo W., Charvis P., Graindorge D:, Gutscher M. and Spence G. (2004) [‡] Are rupture zone limits of great subduction earthquakes controlled by upper plate structures? Evidence from multichannel seismic reflection data acquired across the northern Ecuador–southwest Colombia margin. Journal of Geophysical Research. 109 (B11103), 1-14. {1}

409. Collot J., Migeon S., Spence G., Legonidec Y., Marcaillou B., Schneider J., Michaud F., Alvarado A., Lebrun J., Sosson M. and Pazmiño A. (2005) [‡] Seafloor Margin Map Helps in Understanding Subduction Earthquakes. Eos. 86 (46), 4 p. {1}

410. Collot J., Ribodetti A., Agudelo W. and Sage F. (2011) [‡] The South Ecuador subduction channel: Evidence for a dynamic mega-shear zone from 2D fine-scale seismic reflection imaging and implications for material transfer. Journal of Geophysical Research. 116 (B11102), 1-20. {9}

411. Collot J., Ribodetti A., Marcaillou B. and Agudelo W. (2008) [‡] Coeval subduction erosion and underplating associated with a crustal splay fault at the Ecuador-Colombia convergent margin. 7th International Symposium on Andean Geodynamics (ISAG 2008, Nice), Extended Abstracts: 156-159. {1}

412. Collot J., Sanclemente E., Nocquet J., Laprêtre A., Ribodetti A., Jarrin P., Chlieh M., Graindorge D. and Charvis P. (2017) [‡] Subducted oceanic relief locks the shallow megathrust in central Ecuador. J. Geophys. Res. Solid Earth, 122, 1-20. DOI: 10.1002/2016JB013849. {9}

413. Collot J., Villamar R., Sage F., Michaud F., Pontoise B. and Berrones G. (2002) [‡] Tectonic erosion and slope instabilities at the Ecuador convergent margin: effects of the Carnegie Ridge subduction? EGS XXVII General Assembly, Nice, 21-26 April 2002, abstract #4128. {1}

414. Colman J. (1966) [Σ] Summary of information relating to test wells and coreholes of the Progreso Basin, with notes on the stratigraphic units of the Guayas region. Rep. Anglo Ecuadorian Oilfields Ltd. (J. A.C. 12). [Unpublished.] {9}

415. Colman J. (1970) [Σ] Guidebook to the geology of the Santa Elena Peninsula. (Quito: Ecuadorian Geological and Geophysical Society). {9}

416. Colmet-Daage F., Cucalon F., Delaune M., Gautheyrou J. and Moreau B. (1967) [Σ] Caractéristiques de quelques sols d'Équateur dérivés de cendres volcaniques; 1ere partie, essai de caractérisation de sols des régions tropicales humides. Cah. Off. Rech. Sci. Tech. Outre-Mer, Sér. Pédol. 5 (1), 3-38. {18}

417. Colmet-Daage F., Cucalon F., Delaune M., Gautheyrou J. and Moreau B. (1967) [Σ] Caractéristiques de quelques sols d'Équateur dérivés de cendres volcaniques; deuxième partie, conditions de formation et d'évolution. Cah. Off. Rech. Sci. Tech. Outre-Mer, Sér. Pédol. 5 (4), 353-392. {18}

418. Colmet-Daage F., Kimpe C. de, Delaune M., Siefferman G., Gautheyrou J., Fusil G., and Koukoui M. (1970) [Σ] Caractéristiques de quelques sols d'Équateur dérivés de cendres volcaniques; 3e partie. Comparison de l'évolution de quelques sols des régions tropicales chaudes et tempérées froides d'altitude. Cah. Off. Rech. Sci. Tech. Outre-Mer, Sér. Pédol. 7 [for 1969] (4), 495-560. {18}

419. Coloma E. (1939) [Σ] La minería y el petróleo en el Ecuador. (Informe anual 1938-1939). (Quito). {15}

420. Coloma E. (1940) [Σ] 15 años de producción petrolera en el Ecuador 1925-1939. (Quito: Ministerio de Minas). {2}

421. Coloma E. (1940) [Σ] La minería y el petróleo en el Ecuador (Informe anual 1939-1940). (Quito). {15}

422. Coloma E. (1941) [Σ] La minería y el petróleo en el Ecuador (Informe anual 1941). (Quito). {15}

423. Coloma E. (1954) [Σ] Ecuador's oil production still confined to Santa Elena Península. Pet. Interam. 12, 91-98. {9}

424. Colony R. and Sinclair J. (1928) [Σ] The lavas of the volcano Sumaco, eastern Ecuador, South America. Am. J. Sci., Series 5. 16, 299-312. Spanish translation by Guerrero J. Bol. Mens. Minist. Obras Públ., Quito, 1937. 2 (18-20), 89-97. {10.25}

425. Colony R. and Sinclair J. (1932) [Σ] Metamorphic and igneous rocks of eastern Ecuador. Ann. New York Acad. Sci. 34, 1-53. Spanish translation by Guerrero J. Bol. Mens. Minist. Obras Publ., Quito, 1937. 2 (18-20), 3-31. {3}

426. Colony W. and Nordlie B. (1973) [Σ] Liquid sulfur at Volcan Azufre, Galápagos Islands. Econ. Geol. 68, 371-380. {10.12.02}

427. Colton R. (1968) [Σ] Bibliography of geology and geography of Ecuador.

Open file report, US Geological Survey, Washington. 65 pp. {14}

428. Coltorti M. and Ollier C. (2000) [‡] Geomorphic and tectonic evolution of the Ecuadorian Andes. Geomorphology. 32, 1-19. {12}

429. Coltorti M., Ficcarelli G., Jahren H., Moreno M., Rook L. and Torre D. (1998) [‡] The last occurrence of Pleistocene megafauna in the Ecuadorian Andes. Journal of South American Earth Sciences. 11 (6), 581-586. {16}

430. Cooke C. (1955) [Σ] Some Cretaceous echinoids from the Americas. Prof. Pap. US Geol. Surv. (264-E), 87-112. {16}

431. Córdova A. (2013) [‡] Estudios de micro-sismicidad para proyectos geotérmicos: Chacana y Chachimbiro. Proyecto previo a la obtención del Título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. {21}

432. Córdova M. (2018) [§] Identificación y caracterización de los últimos productos eruptivos de la fase resurgente de la Caldera de Chalupas. Trabajo previo a la obtención del título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. {10.04}

433. Cornejo P. (2016) [§] Depósitos minerales no metálicos del Ecuador. Escuela Politécnica Nacional-Ingeniería Geológica. {15}

434. Corredor F. (2003) [‡] Seismic strain rates and distributed continental deformation in the northern Andes and three-dimensional seismotectonics of northwestern South America. Tectonophysics. 372, 147-166. {12}

435. Cortes M. and Angelier J. (2005) [‡] Current states of stress in the northern Andes as indicated by focal mechanisms of earthquakes. Tectonophysics. 403, 29-58. {12}

436. Cosma L., Lapierre H., Jaillard E., Laubacher G., Bosch D., Desmet A., Mamberti M. and Gabriele P. (1998) [‡] Pétrographie et géochimie des unités magmatiques de la Cordillère occidentale d'Équateur (0°30'S): implications tectoniques. Bull. Soc. géol. France. 169 (6), 739-751. {6}

437. Costales A. (1950) [Σ] Mastodon Chimborazi. Proaño. Bol. Inf. Cient. Nac. Quito. 3 (35), 372-375. {16}

438. Cotecchia V. and Zezza F. (1969) [Σ] The Eocene basement of the International corridor in the Latacunga-Ambato trough (Ecuador). Geol. Appl. Idrogeol. 4, 43-56. {8}

439. Cotecchia V. and Zezza F. (1974) [Σ] Geology and geotechnical properties of the sedimentary and volcanic formations of the Tungurahua and Cotopaxi provinces (Ecuadorian Andes), referring to engineering works for water and power supply of the region. Semin. Inter. Valut. Terre Aride Semiaride dell' America Latina, Roma. {8}

440. Cox A. (1971) [Σ] Paleomagnetism of San Cristobal Island, Galápagos. Earth & Planetary Sci. Lett. (11), 152-160. {10.12}

441. Cox A. (1975) [Σ] The Galápagos Islands: A migrating volcanic chain near a triple junction. Newsl. Geol. Soc., London. 4 (1), p. 11. {10.12}

442. Cox A. and Dalrymple G. (1966) [Σ] Paleomagnetism and potassium-argon ages of some volcanic rocks from the Galápagos. Nature, London (209), 776-777. {10.12}

443. Creutzberg D., Kaffman J., Bridges E. and Del Posso G. (1990) [‡] Micromorphology of "Cangaghua": a cemented subsurface horizon soils from Ecuador. 367-371. {18}

444. Cushman B., Sinton J. and Ito G. (2004) [‡] Glass compositions, plume-ridge interaction, and hydrous melting along the Galápagos Spreading Center, 90.5°W to 98°W. Geochemistry, Geophysics, Geosystems. 5 (8), 1-30. {10.12}

445. Cushman J. and Stainforth R. (1946) [Σ] A new species of Amphistegina from the Eocene of Ecuador. Contrib. Cushman Lab. Foraminiferal Res. 22, Pt. 4, 117-119. {16}

446. Cushman J. and Stainforth R. (1947) [Σ] A new genus and some new species

from the Upper Eocene of Ecuador. Contrib. Cushman Lab. Foraminiferal Res. 23, p. 77. {16}

447. Cushman J. and Stainforth R. (1951) [Σ] Tertiary foraminifera of coastal Ecuador. Part I, Eocene. J. Paleontol. 25 (2), 129-164. {9}

448. Cushman J. and Stevenson F. (1948) [Σ] A Miocene foraminiferal fauna from Ecuador. Contrib. Cushman Lab. Foraminiferal Res. 24, Pt. 3, 50-68. {16}

449. Cushman J. and Todd R. (1941) [Σ] Species of Uvigerina occurring in the American Miocene. Paleontol. 17, Pt. 2, 43-52. {16}

450. Custode E., De Noni G., Trujillo G. y Viennot M. (1992) [§] La cangahua en el Ecuador: caracterización morfo-edafológica y comportamiento frente a la erosión. Terra. 332-346. {18}

451. Cuvier G. (1806) [Σ] Sur différentes dents du genre des Mastodontes. Ann. Mus. Hist. Nat., Paris. 8, 401-424. {16}

D

452. Dall W. (1924) [Σ] Note on fossiliferous strata on the Galápagos Islands explored by W.H. Ochsner of the expedition of the California Academy of Sciences, in 1905-1906. Geol. Mag. 61, 428-429. {10.12}

453. Dall W. and Ochsner W. (1928) [Σ] Tertiary and Pleistocene Mollusca from the Galápagos Islands. Proc. California Acad. Sci., Serv. 4. 17 (4), 89-136. {10.12}

454. Dalrymple G. and Cox A. (1968) [Σ] Palaeomagnetism, potassium-argon ages and petrology of some volcanic rocks from the Galápagos Islands. Nature, London. (217), 1-8. {10.12}

455. Daly M. (1989) [‡] Correlations between Nazca/Farallon plate kinematics and forearc basin evolution in Ecuador. Tectonics. 8 (4), 769-790. {9}

456. Damon P. (1970) [Σ] Correlation and chronology of ore deposits and volcanic rocks. Ann. Prog. Rep. US At. Energy Comm. (CCO – 689 – 130), 46-84. {15}

457. Daniels V., Stewart C., Johnston D., Wardman J., Wilson T. and Rossetto T. (2011) [‡] Infrastructure impacts, management and adaptations to eruptions at Volcán Tungurahua, Ecuador, 1999-2010. GNS Science. {10.26}

458. Darwin C. (1839) [Σ] Journal of researches into the geology and natural history of the various countries, visited by H.M.S. Beagle under command of Captain Fitzroy, from 1832 to 1836. (London: Colburn). {10.12}

459. Darwin C. (1844) [Σ] Geological observations on the volcanic islands, visited during the voyage of H.M.S. Beagle. (London: Smith, Elder). [Galápagos Islands. 97-116)]. {10.12}

460. Darwin C. (1846) [Σ] Geological observations on South America. Being the third part of the geology of the voyage of the Beagle… during 1832 to 1836. (London). {14}

461. Darwin C. (1876) [Σ] Geological observations on South America. (London). {14}

462. Darwin C. (1891) [Σ] Geological observations on volcanic islands. (London: Smith, Elder). {10.12}

463. Darwin C. (1896) [Σ] Geological observations. On the volcanic islands and parts of South America visited during the voyage of H.M.S. Beagle. (New York: D. Appleton and Co.) [Galápagos Islands, 110-131]. {10.12}

464. Dashwood M. and Abbotts I. (1990) [‡] Aspects of the petroleum geology of the Oriente Basin, Ecuador. Classic Petroleum Provinces. Geological Society Special Publication. 50, 89-117. {2}

465. Dashwood M. and Abbotts I. (1998) [‡] Geological model for Oil Gravity Variations in Oriente Basin, Ecuador. Association Round Table. 175-176. {2}

466. Dávalos J. (1973) [Σ] A new economy for Ecuador; Texaco and Gulf strike oil. Pp. 73-79 in International economics of minerals and fuels. Colorado Sc. Mines, Q. 68 (4). {2}

467. Davies D. (1974) [Σ] Hombre fósil en Ecuador. Ciencias. 36 (6), 463-465. {17}

468. de Berc S., Soula J., Baby P., Souris M., Christophoul F. and Rosero J. (2005) [‡] Geomorphic evidence of active deformation and uplift in a modern continental wedge-top–foredeep transition: Example of the eastern Ecuadorian Andes. Tectonophysics. 399, 351-380. {2}

469. de Grys A. (1970) [Σ] Copper and zinc in alluvial magnetites from central Ecuador. Econ. Geol. 65, 714-717. {15}

470. De Grys A., Vera J. and Goossens P. (1970) [§] A note on the hot springs in Ecuador. Geothermics. Special Issue 2. 1400-1404. {21}

471. de la Condamine C. (1751) [Σ] Journal du voyage fait par ordre du Roi à l'Equateur. Reproduced in Rumazo J. 1949. Documentos para la historia de la Audiencia de Quito. [Documents for the history of the Audiencia (local government) of Quito] 5, 7-338. (Madrid: Aguado). {14}

472. de Margerie E. (1949) [Σ] Alexandre de Humboldt et les volcans des Andes. Ann. Hébert Haugt. 7, 275-286. {10}

473. de Miro M., Ayon H. and Benites B. (1976) [Σ] Morfología y estructura del margen continental del Ecuador. (Guayaquil: Instituto Oceanográfico Armada). {1}

474. de Paepe P. (1966) [Σ] Geologie van Isla Daphne Mayor (Islas Galápagos). Natuurwet. Tijdschr. 48, 67-80. {10.12.06}

475. Deckelman J., Connors F., Shultz A., Glagola P., Menard W., Schwegal S. and Shearer N. (2008) [‡] Neogene oil and gas reservoirs in the Progreso Basin, offshore Ecuador and Perú: Implications for petroleum exploration and development. Journal of Petroleum Geology. 31 (1), 43-60. {9}

476. Decreto Ejecutivo 1761 (Ecuador) (2008) [§] Reglamento Ambiental para Actividades Eléctricas. Registro Oficial 396 de 23-ago.-2001. Última modificación: 08-may.-2008. Estado: Reformado. {22}

477. Decreto Ejecutivo 1215 (Ecuador) (2010) [§] Reglamento Ambiental de Actividades Hidrocarburíferas. Registro Oficial 265 de 13-feb.-2001. Última modificación: 29-sep.-2010. Estado: Reformado. {22}

478. Decreto Ejecutivo 3516 (Ecuador) (2017) [§] Texto Unificado de Legislación Secundaria de Medio Ambiente. Registro Oficial Edición Especial 2 de 31-mar.-2003. Última modificación: 29-mar.-2017. Estado: reformado. {22}

479. Decreto Ejecutivo 119 (Ecuador) (2019) [§] Reglamento General a la Ley de Minería. Registro Oficial Suplemento 67 de 16-nov.-2009. Última modificación: 31-ene.-2019. Estado: Reformado. {22}

480. Decreto Ejecutivo 752 (Ecuador) (2019) [§] Reglamento al Código Orgánico del Ambiente. Registro Oficial Suplemento 507 de 12-jun.-2019. Estado: Vigente. {22}

481. Deffeyes K., Hey R., Johnson L. and Lowrie A. (1971) [Σ] Plate tectonics near the Galápagos Triple Junction. [Abstract]. Trans. Am. Geophys. Union. 52 (4), p. 237. {10.12}

482. Del Pino I. (2021) [§] Terremotos, erupciones y sequías en pinturas de Quito. Revista PUCE. 113, 39-61. {23}

483. Del Pino I., y Yepes H. (1990) [§] Centro Histórico de Quito. Problemática y Perspectivas. Segunda parte: Arqueología e Historia. Apuntes para una historia sísmica de Quito. Dirección de Planificación. I. Municipio de Quito. Consejería de Obras Públicas y Transporte. Junta de Andalucía. Ministerio de Asuntos Exteriores de España. {23}

484. Delany J., Colony W., Gerlach T. and Nordlie B. (1973) [Σ] Geology of the Volcan Chico area on Sierra Negra volcano, Galápagos Islands. Bull. Geol. Soc. Am. 84, 2455-2470. {10.12}

485. Delaunay D., León J. y Portais M. (1990) [§] Transición demográfica en el Ecuador. Geografía Básica del Ecuador. Tomo II. Volumen I. Geografía de la Población. Centro Ecuatoriano de Investigación Geográfica, IPGH, ORSTOM. {14}

486. Delavaud A. (1976) [§] La morphogenese des plaines et des collines du secteur occidental de l'Equateur. Bulletin de

l'Institut Francais d'Etudes Andines. 5 (3-4), 1-11. {9}

487. Deler J., Gómez N. y Portais M. (1983) [§] El Manejo del Espacio en el Ecuador. Etapas claves. Geografía Básica del Ecuador. Tomo I. Geografía Histórica. Centro Ecuatoriano de Investigación Geográfica, IPGH, ORSTOM. {14}

488. Delgado C. (2008) [§] Hidrogeología y modelación del acuífero Pifo-El Quinche. Proyecto previo a la obtención del título de Ingeniera Geóloga. Escuela Politécnica Nacional. {23}

489. Delpit S., Le Pennec J., Samaniego P., Hidalgo S. and Robin C. (2008) [‡] Dynamics of the November 3, 2002 eruption of El Reventador volcano, Ecuador: Insights from the morphology of ash particles. 7th International Symposium on Andean Geodynamics (ISAG 2008, Nice), Extended Abstracts: 180-183. {10.23}

490. Demorales F. y D'Ercole R. (2001) [‡] Mapas de amenazas, vulnerabilidad y capacidades en el Ecuador: Los desastres, un reto para el desarrollo. Primera parte. Cartografía de las amenazas de origen natural por cantón en el Ecuador. Cartografía de Riesgos y Capacidades en el Ecuador. 65 p. {20}

491. Deniaud Y. (1998) [‡] Evolución tectono-sedimentaria de las cuencas costeras neógenas del Ecuador. Convenio PETROPRODUCCIÓN-ORSTOM. 74 p. {9}

492. Deniaud Y. (2000) [‡] Enregistrements sedimentaire et structural de l'evolution geodynamique des Andes equatoriennes au cours du Neogene: etude des bassins d'avant-arc et bilans de masse. Université Joseph Fourier-Grenoble I. Institut de Recherche pour le Développment. These pour obtenir le grade de Docteur de l'Université Joseph Fourier. 157 p. {9}

493. Deniaud Y., Baby P., Basile C., Ordóñez M., Montenegro G. and Mascle G. (1999) [‡] Ouverture et évolution tectono-sédimentaire du golfe de Guayaquil : bassin d'avant-arc néogène et quaternaire du Sud des Andes équatoriennes. Earth and Planetary Sciences. 328, 181-187. {9}

494. Denness B. (1974) [Σ] An assessment of the landslip hazard of the town of Guaranda. Rep. Eng. Geol. Div., Inst. Geol. Sci. [Unpublished] {20}

495. d'Ercole R. and Metzger P. (2015) [§] La vulnerabilidad del distrito metropolitano de Quito. IRD-MDMQ. AH/Editorial, 23, 496 p. {23}

496. Detienne M., Delmelle P., Guevara A., Samaniego P., Bustillos J., Sonnet P. and Opfergelt S. (2013) [‡] A mineralogical and granulometric study of Cayambe volcano debris avalanche deposit. Summary. {10.03}

497. Detrick R., Williams D., Mudie J. and Sclater J. (1974) [Σ] The Galápagos spreading centre bottom water temperatures and the significance of geothermal heating. Geophys. J. R. Astron. Soc. 38, 627-637. {10.12}

498. DGGM (1975) [§] Mapa Geológico de la carta 45-Santo Domingo. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

499. DGGM (1986) [§] Mapa Geológico de la carta 20-Huaquillas. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

500. DGGM (1986) [§] Mapa Geológico de la carta 21-Puyango. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

501. DGGM e IGS (1982) [§] Mapa geológico Nacional de la República del Ecuador. [Mapa]. Escala 1:1000000. Segunda aproximación. Quito. {24.08}

502. DGGM e INAMHI (1983) [§] Mapa Hidrogeológico Nacional de la República del Ecuador. [Mapa]. Escala 1:1000000. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.07}

503. DGGM y MRNE (1980) [§] Mapa metalogénico de la República del Ecuador. [Mapa]. Escala 1:1000000. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.07}

504. DGGM y ODA (1973) [§] Mapa Geológico de la carta 22-Alamor. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición 1. Asistencia

técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

505. DGGM y ODA (1973) [§] Mapa Geológico de la carta 39-Cariamanga. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición 1. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

506. DGGM y ODA (1973) [§] Mapa Geológico de la carta 55-Saraguro. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición 1. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

507. DGGM y ODA (1974) [§] Mapa Geológico de la carta 73-NW-Quito. [Mapa]. Escala 1:50000. Edición 1. Asistencia Técnica del Gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.02}

508. DGGM y ODA (1974) [§] Mapa Geológico de la carta 16-Chongón. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición 1. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

509. DGGM y ODA (1974) [§] Mapa Geológico de la carta 23-Zapotillo. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición 1. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

510. DGGM y ODA (1974) [§] Mapa Geológico de la carta 40-Macará. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición 1. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

511. DGGM y ODA (1974) [§] Mapa Geológico de la carta 54-Girón. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición 1. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

512. DGGM y ODA (1975) [§] Mapa Geológico de la carta 13-Portoviejo. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición 1. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

513. DGGM y ODA (1975) [§] Mapa Geológico de la carta 14-Paján. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición 1. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

514. DGGM y ODA (1975) [§] Mapa Geológico de la carta 15-Pedro Carbo. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición 1. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

515. DGGM y ODA (1975) [§] Mapa Geológico de la carta 17-Estero Salado. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición 1. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

516. DGGM y ODA (1975) [§] Mapa Geológico de la carta 18-Isla Puná. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición 1. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

517. DGGM y ODA (1975) [§] Mapa Geológico de la carta 56-Loja. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición 1. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

518. DGGM y ODA (1975) [§] Mapa Geológico de la carta 57-Gonzanamá. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición 1. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

519. DGGM y ODA (1975) [§] Mapa Geológico de la carta 58-Las Aradas. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición 1. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

520. DGGM y ODA (1975) [§] Mapa Geológico de la carta 71-Alausí. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición 1. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

521. DGGM y ODA (1975) [§] Mapa Geológico de la carta 72-Cañar. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición 1. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

522. DGGM y ODA (1976) [§] Mapa Geológico de la carta 69-Chimborazo. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición 1. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

523. DGGM y ODA (1978) [§] Mapa Geológico de la carta 65-NE-Nono. [Mapa]. Escala 1:50000. Edición 1. Asistencia Técnica del Gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.02}

524. DGGM y ODA (1978) [§] Mapa Geológico de la carta 65-SE-Quito. [Mapa]. Escala 1:50000. Edición 1. Asistencia Técnica del Gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.02}

525. DGGM y ODA (1978) [§] Mapa Geológico de la carta 66-Machachi. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

526. DGGM y ODA (1978) [§] Mapa Geológico de la carta 68-Ambato. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición 1. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

527. DGGM y ODA (1978) [§] Mapa Geológico de la carta 70-Riobamba. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición 1. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

528. DGGM y ODA (1979) [§] Mapa Geológico de la carta 12-Chone. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición 1. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

529. DGGM y ODA (1979) [§] Mapa Geológico de la carta 29-Guayas. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

530. DGGM y ODA (1979) [§] Mapa Geológico de la carta 30-El Empalme. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

531. DGGM y ODA (1979) [§] Mapa Geológico de la carta 31-Vinces. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

532. DGGM y ODA (1979) [§] Mapa Geológico de la carta 32-Babahoyo. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

533. DGGM y ODA (1979) [§] Mapa Geológico de la carta 33-Guayaquil. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

534. DGGM y ODA (1979) [§] Mapa Geológico de la carta 46-Las Delicias. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

535. DGGM y ODA (1979) [§] Mapa Geológico de la carta 47-Valencia. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

536. DGGM y ODA (1979) [§] Mapa Geológico de la carta 48-Quevedo. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

537. DGGM y ODA (1979) [§] Mapa Geológico de la carta 49-Guaranda. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

538. DGGM y ODA (1979) [§] Mapa Geológico de la carta 50-San Miguel. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

539. DGGM y ODA (1979) [§] Mapa Geológico de la carta 51-Bucay. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

540. DGGM y ODA (1979) [§] Mapa Geológico de la carta 59-Zumba. [Mapa].

Escala 1:100000. Edición 1. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

541. DGGM y ODA (1980) [§] Mapa Geológico de la carta 84-NW-El Quinche. [Mapa]. Escala 1:50000. Edición 1. Asistencia Técnica del Gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.02}

542. DGGM y ODA (1980) [§] Mapa Geológico de la carta 84-SW-Sangolquí. [Mapa]. Escala 1:50000. Edición 1. Asistencia Técnica del Gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.02}

543. DGGM y ODA (1980) [§] Mapa Geológico de la carta 7 y 24-Esmeraldas y Punta Galera. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

544. DGGM y ODA (1980) [§] Mapa Geológico de la carta 10-Jama. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

545. DGGM y ODA (1980) [§] Mapa Geológico de la carta 11-Bahía de Caráquez. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

546. DGGM y ODA (1980) [§] Mapa Geológico de la carta 34-Naranjal. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

547. DGGM y ODA (1980) [§] Mapa Geológico de la carta 35-Tenguel. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

548. DGGM y ODA (1980) [§] Mapa Geológico de la carta 36-Machala. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

549. DGGM y ODA (1980) [§] Mapa Geológico de la carta 38-Zaruma. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

550. DGGM y ODA (1980) [§] Mapa Geológico de la carta 52-Gualleturo. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

551. DGGM y ODA (1980) [§] Mapa Geológico de la carta 53-Cuenca. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

552. DGGM y ODA (1980) [§] Mapa Geológico de la carta 64-Pacto. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

553. DGGM y ODA (1980) [§] Mapa Geológico de la carta 65-Quito. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

554. DGGM y ODA (1980) [§] Mapa Geológico de la carta 67-Latacunga. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

555. DGGM y ODA (1980) [§] Mapa Geológico de la carta 73-Azogues. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

556. DGGM y ODA (1980) [§] Mapa Geológico de la carta 82-Ibarra. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

557. DGGM y ODA (1980) [§] Mapa Geológico de la carta 83-Otavalo. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

558. DGGM y ODA (1980) [§] Mapa Geológico de la carta 88-Baños. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

559. DGGM y ODA (1980) [§] Mapa Geológico de la carta 103-Puyo. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

560. DGGM y ODA (1982) [§] Mapa Geológico de la carta Chaupicruz. [Mapa]. Escala 1:25000. Edición 1. Asistencia Técnica del Gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.01}

561. DGGM y ODA (1982) [§] Mapa Geológico de la carta Guayllabamba. [Mapa]. Escala 1:25000. Edición 1. Asistencia Técnica del Gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.01}

562. DGGM y ODA (1982) [§] Mapa Geológico de la carta El Quinche. [Mapa]. Escala 1:25000. Edición 1. Asistencia Técnica del Gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.01}

563. DGGM y ODA (1982) [§] Mapa Geológico de la carta San Antonio de Pichincha. [Mapa]. Escala 1:25000. Edición 1. Asistencia Técnica del Gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.01}

564. DGGM y ODA (1986) [§] Mapa Geológico de la carta 37-Santa Rosa. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Asistencia técnica del gobierno de Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

565. DGGM, IFP y ODA (1974) [§] Mapa Geológico de la carta 3-Jipijapa. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición 1. Asistencia técnica de los gobiernos de Francia y Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

566. DGGM, IFP y ODA (1974) [§] Mapa Geológico de la carta 4-Manglaralto. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición 1. Asistencia técnica de los gobiernos de Francia y Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

567. DGGM, IFP y ODA (1974) [§] Mapa Geológico de la carta 5-Santa Elena. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición 1. Asistencia técnica de los gobiernos de Francia y Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

568. DGGM, IFP y ODA (1974) [§] Mapa Geológico de la carta 6-Chanduy. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición 1. Asistencia técnica de los gobiernos de Francia y Gran Bretaña. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

569. DGMH (1950) [§] Mapa mineralógico del Ecuador. [Mapa]. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.1}

570. Dhondt A. and Jaillard E. (2005) [‡] Cretaceous bivalves from Ecuador and northern Peru. Journal of South American Earth Sciences. 19, 325-342. {2}

571. Di Celma C., Ragaini L., Cantalamessa G. and Curzio P. (2002) [‡] Shell concentrations as tools in characterizing sedimentary dynamics at sequence-bounding unconformities: examples from the lower unit of the Canoa Formation (Late Pliocene, Ecuador). Geobios. Mémoire spécial No. 24. 72-85. {9}

572. Di Celma C., Ragaini L., Cantalamessa G. and Landini W. (2005) [‡] Basin physiography and tectonic influence on sequence architecture and stacking pattern: Pleistocene succession of the Canoa Basin (central Ecuador). GSA Bulletin; September/October 2005. 117 (9/10), 1226–1241. DOI: 10.1130/B25684.1. {9}

573. Di Muro A., Rosi M., Aguilera E., Barbieri R., Massa G., Mundula F. and Pieri F. (2008) [‡] Transport and sedimentation dynamics of transitional explosive eruption columns: The example of the 800 BP Quilotoa plinian eruption (Ecuador). Journal of Volcanology and Geothermal Research. 174, 307-324. {10.22}

574. Díaz E. (2002) [‡] Paleozoic evolution of the Central Andes: A non-accretionary model for Gondwana's active margin. 4 p. {13}

575. DINAGE (2005) [§] Informe Técnico. Levantamiento Geológico del sector Santa Rosa de Chicho Alto. 23p. {3}

576. DINAGE (2008) [§] Mapa Geológico de la carta 77-SW-Tzunantza. [Mapa]. Escala 1:50000. Quito. DINAGE. {24.02}

577. DINAGE e INGEMMET (2005) [§] Geología del Ecuador y Perú entre 3°S y 6°S. Proyecto Multinacional Andino:Geociencias para las Comunidades Andinas. Ecuador-Perú-Canadá. {14}

578. DINAGE e INGEMMET (2005) [§] Mapa geológico binacional. Región Norte del Perú y Sur del Ecuador. [Mapa]. Escala 1:500000. Proyecto Multinacional Andino. {24.06}

579. DINAGE y MEM (2001) [§] Mapa geológico del Ecuador. [Mapa]. Escala 1:1000000. Quito. {24.08}

580. DINAGE y MEM (2005) [§] Mapa Geológico de la carta 54-Girón. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. DINAGE. {24.03}

581. DINAGE y MEM (2008) [§] Mapa Geológico de la carta 74-NW-Sigsig. [Mapa]. Escala 1:50000. Quito. DINAGE. {24.02}

582. DINAGE, MEM, EPN, IRD y CNRS (2006) [§] Mapa Geológico de la carta 72-SW-Cañar. [Mapa]. Escala 1:50000. Quito. DINAGE. {24.02}

583. Dino R., Pocknall D. and Dettmann M. (1999) [‡] Morphology and ultrastructure of elater-bearing pollen from the Albian to Cenomanian of Brazil and Ecuador: implications for botanical affinity. Review of Palaeobotany and Palynology. 105, 201-235. {16}

584. DMQ (2014) [§] Diagnóstico del Territorio del DMQ. Unidad del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del DMQ. {23}

585. DMQ (2015) [§] Atlas de Amenazas Naturales y Exposición de Infraestructura del Distrito Metropolitano de Quito. Segunda Edición. Secretaría de Seguridad. {23}

586. DMQ (2022) [§] Mapa de Sectores en Riesgo por Lahares del volcán Cotopaxi. Valle de Los Chillos. Puntos de Encuentro y Rutas de Evacuación. Secretaría de Seguridad. {23}

587. DNDC (1988) [§] Terremoto del 5 de marzo de 1987. Defensa Civil-Ecuador. {20}

588. Doebi F. and Kehrer W. (1971) [Σ] Die Cayo-Schichten vom locus typicus bei Puerto Cayo (West Ecuador). 21-31 in Neue Ergebnisse Geol. Erforsch. Ibero-Amerikas, Münster, Forsch. Geol. Palaeontol. (20-21), 21-31. {9}

589. Dorfman M. (1975) [Σ] A plate tectonic [model] for development of the geology and estimation of potential petroleum reserves in Ecuador. Nafta, Zagreb. 26 (7-8), 341-358; 26 (12), 614-628. {2}

590. Dorr J. (1933) [Σ] New data on the correlation of the Lower Oligocene of South and Central America with that of southern Mexico. J. Paleontol. 7, 432-438. {14}

591. Douillet G., Pacheco D., Kueppers U., Letort J., Tsang E., Bustillos J., Hall M., Ramón P. and Dingwell D. (2013) [‡] Dune bedforms produced by dilute pyroclastic density currents from the August 2006 eruption of Tungurahua volcano, Ecuador. Bull. Volcanol. 75 (762). {10.26}

592. Douillet G., Tsang E., Kueppers U., Letort J., Pacheco D., Goldstein F., Von Aulock F., Lavallée Y., Hanson B., Bustillos J., Robin C., Ramón P., Hall M. and Dingwell D. (2013) [‡] Sedimentology and geomorphology of the deposits from the August 2006 pyroclastic density currents at Tungurahua volcano, Ecuador. Bull. Volcanol. 75 (765). {10.26}

593. Draper T. (1894) [Σ] Gold deposits of Colombia and Ecuador. Eng. Min. J. 58, p. 532. {15}

594. Dressel L. (1877) [Σ] Die Vulkane Ecuadors und der jungste Ausbruch des Cotopaxi. Stimmen Maria Laach, Freiburg. 13, p. 445. {10.08}

595. Dressel L. (1903) [Σ] Los volcanes Sudamericanos en especial los del Ecuador. Una ojeada a la teoría de los volcanes. An. Univ. Cent. Ecuador. 18, 419-435. {10}

596. Dressel P. (1876) [Σ] Estudio sobre algunas aguas minerales del Ecuador. (Quito). {14}

597. Dumont J., Santana E. and Vilema W. (2005) [‡] Morphologic evidence of active motion of the Zambapala Fault, Gulf of Guayaquil (Ecuador). Geomorphology. 65, 223-239. {9}

598. Dumont J., Santana E., Bonnardot M., Pazmiño N., Pedoja K. and Scalabrino B. (2012) [‡] Chapter 24. Geometry of the coastline and morphology of the convergent continental margin of Ecuador. Geological Society London Memoirs In, Chivas, A.R & Chiocci, F.L..(Eds).. in press. 10.1144/M41.24. {9}

599. Dunkle D. (1951) [Σ] New western hemisphere occurrences of fossil Selachians. J. Washington Acad. Sci. 41 (11), 344-347. {16}

600. Dunkley P. and Gaibor A. (1997) [‡] Geology of the Cordillera Occidental of Ecuador between 2°00' and 3°00'S. Report No. 2. Proyecto de Desarrollo Minero y Control Ambiental. {6}

601. Dunkley P. and Gaibor A. (1997) [‡] Control of quality of geochemical data. Report No. 6. Proyecto de Desarrollo Minero y Control Ambiental. {6}

602. Dunkley P., Gaibor A. and Bolaños J. (1997) [‡] Geochemical orientation survey, Junín. Report No. 5. Proyecto de Desarrollo Minero y Control Ambiental. {6}

603. Dunn P. (1975) [§] The porphyry copper of Juanes. Economic Geology. 70, 1923. {15}

604. Duque H. (1990) [‡] Neogene stratigraphy, paleoceanography and paleobiogeography in northwest South America and the evolution of the Panama Seaway. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology. 77, 203-234. {14.01}

605. Duque P. (1975) [Σ] Petrogénesis de unas rocas metamórficas de alta presión en la Provincia de El Oro. Thesis of the Escuela Politécnica Nacional, Quito. {4}

606. Duque P. (2000) [‡] Breve léxico estratigráfico del Ecuador. Sistema de Información Geológica y Minera. 102 p. {14}

607. Durham J. (1964) [Σ] The Galápagos Islands expedition of 1964. Annu. Rep. Am. Malacol. Union, p. 53. {10.12}

608. Durham J. (1965) [Σ] Geology of the Galápagos. Pac. Discovery. 18 (5), 3-6. {10.12}

609. Dwin A. (1964) [Σ] Ecuador's new mineral development plan. Eng. Min. J. 165 (10), 109-117. {15}

610. Dyott G. (1927) [Σ] Der vulkan wanderungen in Ecuador. Die Coralle, Berlin. 3, 258-261. {10}

611. Dyott G. (1929) [Σ] The volcanoes of Ecuador. Natl. Geogr. Mag. 55 (1), 49-93. {10}

E

612. Eames F., Banner F., Blow W. and Clarke W. (1962) [Σ] Fundamentals of mid-Tertiary stratigraphical correlations. (Cambridge University Press). {14}

613. Eames F., Clarke W., Banner F., Smout A. and Blow W. (1968) [Σ] Some larger foraminifera from the Tertiary of Central America. Palaeontol. 11, 283-305. {16}

614. Edmund A. (1965) [Σ] A late Pleistocene fauna from the Santa Elena Península, Ecuador. Contrib. R. Ontario Mus., Life Sci. (63), 1-21. {16}

615. Egas A. (1878) [Σ] Ausbruch des Cotopaxi im 23 August 1878. Verh. Ges. Erdkd., Berlin. (7-8), 202-203. {10.08}

616. Ego F. and Sébrier M. (1995) [‡] Is the Cauca-Patia and Romeral fault system left or right lateral? Geophysical Research Letters. 22 (1), 33-36. {14.02}

617. Ego F., Sébrier M., Lavenu A., Yepes H. and Égüez A. (1996) [‡] Quaternary state of stress in the Northern Andes and the restraining bend model for the Ecuadorian Andes. Tectonophysics. 259, 101-116. {12}

618. Egred J. (2000) [‡] El terremoto de Riobamba. Tomo 2. Abya-Yala. Ilustre Municipio de Riobamba. {20}

619. Egred J. (2000) [‡] El terremoto de Riobamba del 4 de febrero de 1797. Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional. {20}

620. Egüez A. y Noblet C. (1986) [§] Nuevos datos estratigráficos de la cuenca de Cuenca (sur del Ecuador): Implicaciones geologicas y geodinamicas. 13 (3), 33-47. {7}

621. Egüez A., Alvarado A. y Yepes H. (2003) [§] Mapa de Fallas y Pliegues Cuaternarias de Ecuador y Regiones Oceanicas Adyacentes. [Mapa]. Escala 1:1125000. Un proyecto de cooperacion entre el U.S. Geological Survey, Denver, Colorado y la Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador. {24.1}

622. Égüez A., Alvarado A., Yepes H., Machette M. and Dart R. (2003) [‡] Map of Quaternary Faults and Folds of Ecuador and Its Offshore Regions. A project of the International Lithosphere Program Task Group II-2, Major Active Faults of the World. USGS. {12}

623. Égüez A., Alvarado A., Yepes H., Machette M., Costa C. and Dart R. (2003) [‡] Database and Map of Quaternary faults and folds of Ecuador and its offshore regions. A project of the International Lithosphere Program Task Group II-2, Major Active Faults of the World. USGS. Open-File Report 03-289. {12}

624. Egüez A., Dugas F. y Bonhomme M. (1992) [§] Las unidades Huigra y Alausí en la evolución geodinámica del Valle Interandino del Ecuador. Bol. Geol. Ecuat. 3 (1), 47-55. {8}

625. Eibi I. (1960) [Σ] Galápagos, die Arche Noah im Pacific. (München: Verlag, R. Piper and Co.) {10.12}

626. Eissen J., Robin C., Samaniego P., Martin H., Monzier M., Hall M. and Cotten J. (2009) [‡] El Complejo Volcánico Mojanda (Ecuador): un ejemplo Plio-Pleistocénico de transición entre un

magmatismo calcó-alcalino y un magmatismo–adakítico. 3 p. {10.18}

627. El Quiteño (2015) [§] Simulacro exitoso con el Sistema de Alerta Temprana. 401, 6-7. {23}

628. El Quiteño (2015) [§] ¿Cómo llega el agua a Quito? 369, 6-7. {23}

629. Elich E. (1893) [Σ] Die Gesteine der ecuatorianischen West-Cordillere vom Atacazo bis zum Iliniza. Dissertation, University of Berlin. {10.02}

630. Elich E. (1901) [Σ] Die vulkanischen Gebirge der Ost-Cordillere vom Pambamarca bis zum Antisana. Mineralogisch-petrographische Untersuchung. (Berlin: Asher). {10}

631. ENAMI EP (2016) [§] Portafolio de Proyectos. 16p. {15}

632. Engebretson D., Cox A. and Gordon R. (1985) [‡] Relative motions between oceanic and continental plates in the Pacific basin. The Geological Society of America. USA. 65 p. {1}

633. Engelhardt H. (1895) [Σ] Über neue Tertiarpflanzen Südamerikas. Abh. Senckenb. Naturforsch. Ges. 19 (2), 1-47. {16}

634. EPMAPS (2011) [§] Estudios de Actualización del Plan Maestro Integrado de Agua Potable y Alcantarillado para el Distrito Metropolitano de Quito. Hazen and Sawyer. {23}

635. EPMAPS (2012) [§] Estudio de Impacto Ambiental de la Primera Línea del Metro de Quito. GESAMBCONSULT. {23}

636. EPMAPS (2021) [§] Anuario Hidrometeorológico. Red Integrada de Monitoreo Hidrometeorológico. FONAG-EPMAPS. {23}

637. EPN (1995) [‡] Proyecto para el manejo del riesgo sísmico de Quito. Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. {23}

638. EPN (1996) [‡] Estudio de caso. Terremoto del 28 de marzo de 1996. Pujilí, Ecuador. Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional. {20}

639. EPN, IG y SGC (2014) [§] Mapa de amenazas potenciales de los volcanes Chiles y Cerro Negro. [Mapa]. Escala 1:50000. {24.09}

640. EPN, ORSTOM-FUNDACYT (1996) [‡] Montañas, glaciares y cambios climáticos. Memorias de Seminario. Crearte diseño gráfico. Ecuador. 123 p. {11}

641. Erazo M. (1951) [Σ] Excursión geológica a Baños del Tungurahua. An. Univ. Cuenca. 7 (4), 19-38. {3}

642. Erazo M. (1957) [Σ] Apuntes sobre la geología y estructura del Valle de Cuenca. An. Univ. Cuenca. 13 (1), 157-197. {7}

643. Erazo M. (1961) [Σ] Estudio petrográfico de objetos arqueológicos de las provincias australes del Ecuador. Cuad. Hist. Arqueol., Guayaquil, Año 11. 10 (27), 113-126. {17}

644. Erazo M. (1965) [Σ] Estudio de los deslizamientos del suelo en el austro. 26 pp. (Cuenca) {20}

645. Erazo M., Parra A., Alulema R., Bustillos J. y Troncoso L. (2017) [‡] Determinación de potenciales zonas seguras frente a la ocurrencia de lahares primarios del volcán Cotopaxi: Caso de estudio de las zonas 6 y 7 del cantón Rumiñahui, Pichincha - Ecuador. Pyroclastic Flow. 6 (1), 1-17. {10.08}

646. Esch E. (1896) [Σ] Die Gesteine der ecuatorianischen Ost-Cordillere: Die Berge des Ibarra-Beckens und der Cayambe. Inaugural dissertation, University of Berlin. {3}

647. Espín P., Mothes P., Hall M., Valverde V. and Keen H. (2018) [‡] The "Mera" lahar deposit in the upper Amazon basin: Transformation of a late Pleistocene collapse at Huisla volcano, central Ecuador. Journal of Volcanology and Geothermal Research. Accepted Manuscript. {10.14}

648. ESPOL TECH EP, AECID y SNA (2014) [§] Mapa hidrogeológico de la carta Ambato. [Mapa]. Escala 1:250000. Edición 1. {24.05}

649. ESPOL TECH EP, AECID y SNA (2014) [§] Mapa hidrogeológico de la carta Azogues. [Mapa]. Escala 1:250000. Edición 1. {24.05}

650. ESPOL TECH EP, AECID y SNA (2014) [§] Mapa hidrogeológico de la carta Quito. [Mapa]. Escala 1:250000. Edición 1. {24.05}

651. Estrada A. (1941) [Σ] Contribución geológica para el conocimiento de la Cangagua de la región Interandina y del Cuaternario en general. An. Univ. Cent., Ecuador. 66 (312), 405-488. {16}

652. Estupiñán J., Marfil R. and Permanyer A. (2006) [‡] Diagénesis y estratigrafía secuencial de la arenisca U de la Fm. Napo del Oriente, Ecuador. Geogaceta. 40, 283-286. {2}

653. Estupiñán J., Marfil R. and Permanyer A. (2007) [‡] The Impact of carbonate cements on the reservoir quality in the Napo Fm sandstones (Cretaceous Oriente Basin, Ecuador). Geologica Acta. 5 (1), 20 p. {2}

654. Ettinger S. and Eissen J. (2000) [‡] Retroceso de glaciares, geomorfología glacial y depósitos del deslave del 13 de octubre de 2000 del volcán El Altar. IRD-IG/EPN, Universitaet Augsburg {10.11}

655. Etzold F. (1907) [Σ] Säugetierreste aus den pleistozänen Tuffen von Punín, Ecuador; Pp. 528-538 in In den Hoch Anden von Ecuador, II. (Berlin: Reimer). Spanish translation by Espinosa R., An. Univ. Cent., Ecuador, 1936. 57 (298), 379-391. {16}

656. Etzold F. (1939) [Σ] Restos de mamíferos extraídos de las tobas pleistocénicas de Punín, Ecuador. An. Univ. Cent., Ecuador. 62 (307), 59-70. {16}

657. Evans C. and Meggers B. (1961) [Σ] Cronología relativa y absoluta en la Costa del Ecuador. Cuad. Hist. Arqueol., Año 11. 10 (27), 147-152. {9}

658. Evans C. and Whittaker J. (1982) [§] The geology of the western part of the Borbón Basin, North-west Ecuador. Geological Society, London, Special Publications. 10, 191-198. {9}

659. Eychenne J. and Le Pennec J. (2009) [‡] Characterization of the tephra fall deposit and eruptive parameters from the August 2006 eruption of the Tungurahua volcano, Ecuador. IRD. Laboratoire Magmas et Volcans. {10.26}

660. Eychenne J. and Le Pennec J. (2012) [‡] Sigmoidal particle density distribution in a subplinian scoria fall deposit. Bull. Volcanol. 74, 2243-2249. {10.26}

661. Eychenne J., Le Pennec J., Ramón P. and Yepes H. (2013) [‡] Dynamics of explosive paroxysms at open-vent andesitic systems: High-resolution mass distribution analyses of the 2006 Tungurahua fall deposit (Ecuador). Earth and Planetary Science Letters. 361, 343-355. {10.26}

662. Eychenne J., Le Pennec J., Troncoso L., Gouhier M. and Nedelec J. (2012) [‡] Causes and consequences of bimodal grain-size distribution of tephra fall deposited during the August 2006 Tungurahua eruption (Ecuador). Bulletin of Volcanology. 74, 187-205. {10.26}

F

663. Faucher B. and Savoyat E. (1973) [Σ] Esquisse géologique des Andes de l'Equateur. Rev. Géogr. Phys. Géol. Dyn. Ser. 2. 15, Fascicule 1-2, 115-142. {14}

664. Faucher B. and Savoyat E. (1973) [‡] Esquisse géologique des Andes de l'Équateur. Revue de Géographie Physique et de Géologie Dynamique (2), 15 (1-2), 115-142. {13}

665. Faucher B., Joyes R., Magné F., Granja V., Granja B., Castro R. and Guevara G. (1968) [Σ] Informe geológico sobre las posibilidades petroleras de las provincias costeras de la República del Ecuador. Institut Français du Pétrole. (Quito: Servicio Nacional de Geología y Minas). {9}

666. Faucher B., Joyes R., Magné F., Sigal J., Vernet R., Granja V., Granja B., Castro R. and Guevara G. (1968) [Σ] Estudios geológicos sobre la cuenca sedimentaria de Manabí, Montañas de Jama Cuaque y región de Quinindé. Institut Français du Pétrole. (Quito: Servicio Nacional de Geología y Minas). {9}

667. Faucher B., Joyes R., Magné F., Sigal J., Vernet R., Granja V., Granja B., Castro R. and Guevara G. (1968) [Σ] Estudio preliminar sobre los principales problemas geológicos concernientes a la exploración petrolera del Oriente ecuatoriano. Institut Français du Pétrole. (Quito: Servicio Nacional de Geología y Minas). {2}

668. Faucher B., Vernet R., Bizon G., Bizon J., Grekoff N., Lys M. and Sigal J. (1971) [Σ] Sedimentary formations in Ecuador. A stratigraphic and micropaleontological survey. (Bureau d'études industrielles et de coopération de l'Institut Français du Pétrole (BEICIP)). {16}

669. Fee D., Garcés M. and Steffke A. (2010) [‡] Infrasound from Tungurahua Volcano 2006-2008: Strombolian to Plinian Eruptive Activity. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 193 (1–2), 67-81. {10.26}

670. Feighner M. and Richards M. (1994) [‡] Lithosperic structure and compensation mechanisms of the Galápagos Archipiélago. Journal of Geophysical Research. 99 (B4), 6711-6729. {10.12}

671. Feininger T. (1974) [Σ] Organization of the mineralogic and petrographic collections at the Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador. J. Geol. Educ. 22 (3), 104-107. {14}

672. Feininger T. (1974) [Σ] Andean metamorphic rocks of Colombia and Ecuador. Geol. Soc. Am. Abstr., with Programs 6 (7). {14}

673. Feininger T. (1975) [‡] Origin of Petroleum in the Oriente of Ecuador. The American Association of Petroleum Geologists Bulletin. 59 (7), 1166-1175. {2}

674. Feininger T. (1976) [§] Geología de la zona de Arenillas-Puyango. Programa Regional para Desarrollo del Sur del Ecuador. {4}

675. Feininger T. (1977) [§] Mapa Gravimétrico de Anomalías Bouguer Simples del Ecuador. [Mapa]. Escala 1:1000000. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.07}

676. Feininger T. (1978) [§] Mapa Geológico de la parte occidental de la provincia de El Oro. [Mapa]. Escala 1:50000. Quito. Escuela Politécnica Nacional. {24.02}

677. Feininger T. (1980) [§] Eclogite and related high-pressure regional metamorphic rocks from the Andes of Ecuador. Journal of Petrology. 21 (1), 107-140. {4}

678. Feininger T. (1982) [‡] The metamorphic "basement" of Ecuador. Geological Society of America Bulletin. 93, 87-92. {3}

679. Feininger T. (1987) [‡] Allochthonous terranes in the Andes of Ecuador and northwestern Peru. Can. J. Earth Sci. 24, 266-278. {14}

680. Feininger T. and Bristow R. (1980) [‡] Cretaceous and Paleogene geologic history of Coastal Ecuador. Geologische Rundschau, 69 (3), 849-874. {9}

681. Feininger T. and Seguin M. (1983) [‡] Simple Bouguer gravity anomaly field and the inferred crustal structure of continental Ecuador. Geology. 11, 40-44p. {1}

682. Ferrari L. and Tibaldi A. (1992) [‡] Recent and active tectonics of the north-eastern ecuadorian Andes. J. Geodynamics. 15 (1/2), 39-58. {12}

683. Fester G. and Cruellas J. (1935) [Σ] Le Pétrole en Équateur. Rev. Pétrolifère (647), 1143-1144. {15}

684. Fetter T. (1927) [Σ] A salt famine in Ecuador. Am Econ. Rev. 17, 478-479. {14}

685. Ficcarelli G., Azzaroli A., Borselli V., Coltorti M., Dramis F., Fejfar O., Hirtz A. and Torre D. (1992) [‡] Stratigraphy and paleontology of upper Pleistocene deposits in the Interandean Depression, northern Ecuador. Jouraal of South American Earth Sciences. 6 (3), 145-150. {8}

686. Ficcarelli G., Coltorti M., Moreno M., Pieruccini P., Rook L. and Torre D. (2003) [‡] A model for the Holocene extinction of the mammal megafauna in Ecuador. Journal of South American Earth Sciences. 15, 835-845. {16}

687. Filson J., Simkin T. and Lei-kuang L. (1973) [Σ] Seismicity of a caldera collapse: Galápagos Islands 1968. J. Geophys. Res. 78, 8591-8622. {10.12}

688. Finlay J. (1901) [Σ] Notes on the gold-mines of Zaruma, Ecuador. Trans. Am. Inst. Min. Metall. Eng. 30, 248-260. {15}

689. Fiorini E. and Tibaldi A. (2011) [‡] Quaternary tectonics in the central Interandean Valley, Ecuador: Fault-propagation folds, transfer faults and the Cotopaxi Volcano. Global and Planetary Change. 90–91, 87-103. {12}

690. Fischer-Piette E. (1969) [Σ] Mollusques récoltés par M. Hoffstetter sur le côtes de l'Equateur et des Îles Galapagos. Veneridae Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., Ser. 2. 40 (5), 988-1018. {16}

691. Fisher R. and Raitt R. (1962) [‡] Topography and structure of the Peru-Chile trench. Deep-Sea Research. 9, 423-443. {14.03}

692. Foetterle F. (1856) [Σ] Die Geologie von Süd-Amerika Mitt. Perthes Geogr. Anst. 2, 187-192. {14}

693. Font Y., Segovia M., Vaca S. and Theunissen T. (2013) [‡] Seismicity patterns along the Ecuadorian subduction zone: new constraints from earthquake location in a 3-D a priori velocity model. Geophys. J. Int. 193, 263–286. {9}

694. Fontboté L., Vallance J. and Markowski A. (2004) [‡] Oxidized Gold Skarns in the Nambija District, Ecuador. Economic Geologists Special Publication. 11, 341-357. {3}

695. Francis P., Moorbath S. and Thorpe R. (1977) [‡] Strontium isotope data for recent andesites in Ecuador and north Chile. Earth and Planetary Sciences Letters. 37, 197-202. {10}

696. Franco A. (1972) [Σ] Qué traerá el Transecuatoriano. Pet. Petroquim. Int. 30 (6), 17-26. {15}

697. Francou B. (2004) [§] Andes del Ecuador: Los Glaciares en la época de los viajeros (siglos XVII a XX). Los Andes y el reto del espacio mundo. 137-152. {11}

698. Francou B. (2009) [‡] Comprender los mecanismos de respuesta de los glaciares de los Andes Centrales a la variabilidad del clima. Métodos y Resultados. IRD, GREAT ICE. Presentación. {11}

699. Francou B., Vuille M., Favier V. and Cáceres B. (2004) [‡] New evidence for an ENSO impact on low-latitude glaciers: Antizana 15, Andes of Ecuador, 0°28'S. Journal of Geophysical Research. 109 (D18106), 1-17. {11}

700. Freeman R. (1972) [Σ] Petroleum geology of Subandean Basin of Ecuador, northern Perú and southern Colombia. [Abstract]. Bull. Am. Assoc. Pet. Geol. 56 (3), 617-618. {2}

701. Freidlaender I. (1931) [Σ] El Reventador. Nachrichtendienst über vulkanische Ereignisse 1931. Z. Vulkanol. (14), 149-150. {10.23}

702. Frey J. (1967) [Σ] The San Eduardo Limestone in the Guayaquil area. Rep. Anglo Ecuadorian Oilfields Ltd. (J. D. F. 1). [Unpublished]. {9}

703. Frey J. and Mills S. (1968) [Σ] Geological investigations of southern border of the Colonche-Chongón Hills. Rep. Anglo Ecuadorian Oilfields Ltd. (J.D.F. 2, SJM 2). [Unpublished]. {9}

704. Frick C. (1933) [Σ] New remains of Trilophodont-Tetrabelodont Mastodons. Bull. Am. Mus. Nat. Hist. 59, Artic. 9, 505-602. {16}

705. Frisch W., Meschede M. and Sick M. (1992) [‡] Origin of the Central American ophiolites: Evidence from paleomagnetic results. Geological Society of America Bulletin. 104, 1301-1314. {14.01}

706. Fuentes D. (2015) [‡] Determinación hipocentral en 3D de la sismicidad en la zona de subducción (centro Ecuador) registrada en una red microsísmica. Proyecto previo a la obtención del Título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. {1}

707. FUNGEOMINE y CAPEMINE (2008) [§] Mapa del Potencial Aurífero Primario de la República del Ecuador. [Mapa]. Escala 1:1000000. {24.07}

708. Funkhouser J. (1951) [Σ] Soil caves in tropical Ecuador. Natl. Speleol. Soc. Am. News 9. (5), p. 4. {18}

G

709. Gabriele P., Bellèvre M., Jaillard E. and Hernández J. (2003) [‡] Garnet-chloritoid-kyanite metapelites from the Raspas Complex (SW Ecuador): a key eclogite-facies assemblage. Eur. J. Mineral. 15, 977-989 {4}

710. GADPEO (2019) [§] Propuesta del Subsistema de áreas naturales de conservación y diseño del corredor ecológico de la provincia de El Oro. Prefectura El Oro. 406 p. {4}

711. Gaibor J., Hochuli J., Winkler W. and Toro J. (2008) [‡] Hydrocarbon source potential of the Santiago Formation, Oriente Basin, SE of Ecuador. Journal of South American Earth Sciences. 25, 145-156. {2}

712. Gailler A. (2005) [‡] Structure de la marge d'Équateur-Colombie par modélisation des Données de sismique grand angle marines. These de Doctorat pour obtenir le titre de: Docteur en Sciences de l'Université de Nice-Sophia Antipolis. {1}

713. Gailler A., Charvis P. and Flueh E. (2007) [‡] Segmentation of the Nazca and South American plates along the Ecuador subduction zone from wide angle seismic profiles. Earth and Planetary Science. 260, 444-464. {1}

714. Gallagher J. (1944) [Σ] Generalized columnar stratigraphic section Río Esmeraldas-Colombian border area. Unpublished report of the International Ecuadorian Petroleum Co. {9}

715. Galloway J. and Morrey M. (1929) [Σ] A lower Tertiary foraminiferal fauna from Manta Ecuador. Bull. Am. Paleontol. 15 (55), 1-56. {9}

716. Gansser A. (1973) [Σ] Facts and theories on the Andes. J. Geol. Soc., London. 129, 93-131. {14}

717. Garcés J. (1957) [Σ] Las minas de Zaruma. Cuentas de la Real Hacienda 1561-1565. Dir. Mus. Hist. Dep. Munic. Educ. Cultura, Quito. 27, 1-416. {15}

718. Garcés J., Schneider W., Abarca R., Martínez R. and Zambrano E. (2005) [‡] Inter-annual variability in the thermal structure of an oceanic time series station off Ecuador (1990–2003) associated with El Niño events. Deep-Sea Research. 1 (52), 1789-1805. {19}

719. Garces M., Fee D., Steffke A., McCormack D., Servranckx R., Bass H., Hetzer C., Hedlin M., Matoza R., Yepes H. and Ramón P. (2008) [‡] Capturing the Acoustic Fingerprint of Stratospheric Ash Injection. Eos.89 (40). {10.26}

720. García A., Kumagai H., Samaniego P., Mothes P., Yepes H. and Monzier M. (2007) [‡] Seismic, petrologic, and geodetic analyses of the 1999 dome-forming eruption of Guagua Pichincha volcano, Ecuador. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 161 (4), 333-351. {10.13}

721. García L., Galve A., Charvis P. and Marcaillou B. (2014) [‡] Three-dimensional velocity structure of the outer fore arc of the Colombia-Ecuador subduction zone and implications for the 1958 megathrust earthquake rupture zone. J. Geophys. Res. Solid Earth, 119, 1041–1060. DOI:10.1002/ 2012JB009978. {9}

722. Gardner F. j. (1969) [Σ] Oriente: the hottest new Latin oil patch in years. Oil Gas J. 67 (12), 63-66. {2}

723. Garner H. (1956) [Σ] Southern Guayas Province. Unpublished geological report of the California Ecuador Petroleum Co. {9}

724. Garrison J. and Davidson J. (2003) [‡] Dubious case for slab melting in the Northern volcanic zone of the Andes. Geology. 31, 565-568. {10}

725. Garrison J., Davidson J., Hall M. and Mothes P. (2011) [‡] Geochemistry and Petrology of the Most Recent Deposits from Cotopaxi Volcano, Northern Volcanic Zone, Ecuador. Journal of Petrology. 1-38. {10.08}

726. Garrison J., Davidson J., Reid M. and Turner S. (2006) [‡] Source versus differentiation controls on U-series disequilibria: Insights from Cotopaxi Volcano, Ecuador. Earth and Planetary Science Letters. 244, 548-565. {10.08}

727. Garrison J., Sims K., Yogodzinkski G., Escobar R., Scott S., Mothes P., Hall M. and Ramon P. (2018) [§] Shallow-level differentiation of phonolitic lavas from Sumaco Volcano, Ecuador. Contributions to Mineralogy and Petrology. 173 (6), 1-19. {10.25}

728. Gaunt H., Bernard B., Hidalgo S., Proaño A., Wright H., Mothes P., Criollo E. and Kueppers U. (2016) [‡] Eruptive dynamics inferred from textural analysis of ash time series: The 2015 reawakening of Cotopaxi volcano. Journal of Volcanology and Geothermal Research. Accepted Manuscript. {10.08}

729. Geist D., Chadwick W. and Johnson D. (2006) [‡] Results from new GPS and gravity monitoring networks at Fernandina and Sierra Negra Volcanoes, Galápagos, 2000–2002. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 150, 79-97. {10.12.15}

730. Geist D., Fornari D., Kurz M., Harpp K., Soule S., Perfit M. and Koleszar A. (2006) [‡] Submarine Fernandina: Magmatism at the leading edge of the Galápagos hot spot. Geochemistry, Geophysics, Geosystems. 7 (12), 1-27. {10.12.07}

731. Geist D., Harpp K., Naumann T., Poland M., Chadwick W., Hall M. and Rader E. (2008) [‡] The 2005 eruption of Sierra Negra volcano, Galápagos, Ecuador. Bull. Volcanol. 70, 655-673. {10.12.15}

732. Geist D., McBirney A. and Duncan R. (1985) [‡] Geology of Santa Fe Island: the oldest Galapagos Volcano. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 26, 203-212. {10.12.14}

733. Geist D., McBirney A. and Duncan R. (1986) [‡] Geology and petrogenesis of lavas from San Cristobal Island, Galapagos Archipelago. Geological Society of America. 97, 555-556. {10.12.12}

734. Geist D., Naumann T. and Larson P. (1997) [‡] Evolution of Galápagos Magmas: Mantle and Crustal Fractionation without Assimilation. Journal of Petrology. 39 (5), 953-971. {10.12}

735. Geist D., Naumann T., Standish J., Kurz M., Harpp K., White W. and Fornari D. (2005) [‡] Wolf Volcano, Galápagos Archipelago: Melting and Magmatic Evolution at the Margins of a Mantle Plume. Journal of Petrology. 46 (11), 2197-2224. {10.12.16}

736. Geist D., White W., Albarede F., Harpp K., Reynolds R., Blichert J. and Kurz M. (2002) [‡] Volcanic evolution in the Galápagos: The dissected shield of Volcan Ecuador. Geochemistry, Geophysics, Geosystems. 3 (10), 1-32. {10.12}

737. Geist D., White W., Naumann T. and Reynolds R. (1999) [‡] Illegitimate magmas of the Galápagos: Insights into mantle mixing and magma transport. Geology. 27 (12), 1103-1106. {10.12}

738. Geldmacher J., Hanan B., Blichert J., Harpp K., Hoernle K., Hauff F., Werner R. and Kerr A. (2003) [‡] Hafnium isotopic variations in volcanic rocks from the Caribbean Large Igneous Province and Galápagos hot spot tracks. Geochemistry, Geophysics, Geosystems. 4 (7), 1-24. {10.12}

739. GEMS-PETROECUADOR (2007) [‡] Evaluación de los sistemas petrolíferos

de las cuencas del suroeste del litoral ecuatoriano. Informe Final. Bogotá. 113 p. {9}

740. Gendall I., Quevedo L., Sillitoe R., Spencer R., Puente C., León J. and Povedo R. (2000) [‡] Discovery of a Jurassic Porphyry Copper Belt, Pangui Area, Southern Ecuador. Society of Economic Geologists. 43, 8-15. {3}

741. Gentley L. (1906) [Σ] Análisis de las aguas minerales de Tesalia. An. Univ. Cent., Ecuador. 22, 148-149. {19}

742. GEOESTUDIOS Y CONSUSUA (2012) [§] Puerto Marítimo de Guayaquil. Fase II-Capítulo 8. Geología, Geotecnia, Sedimentos de Subfondo y Sísmica de Refracción. Preparado para: Autoridad Portuaria de Guayaquil. {9}

743. Geomark Research and Scotese C. (2005) [‡] Paleogeographic and Paleoclimatic Controls on Hydrocarbon Source Rock deposition. GANDOLPH. 10 p. {2}

744. Gerbault M. and Hérail G. (2005) [‡] Andean geodynamics: main issues and contributions from the 5th ISAG, Toulouse. Tectonophysics. 399, 1-13. {1}

745. German R. (1972) [Σ] Relación histórica del terremoto del 16 de Agosto de 1868 en Imbabura; heroica intervención del Dr. Gabriel García Moreno como jefe civil y militar de la provincia. 34 pp. Silvio Luis, Obispo de Ibarra, Ecuador. {20}

746. Gerth H. (1941) [Σ] Geologie Südamerikas. Geologie der Erde; I, 1932, pp. 1-199. [Ecuador, pp. 61-69]; II, 1935, pp. 201-389 [Ecuador, pp. 358-360]; III, 1941, pp. 391-614. (Berlin: Borntraeger). {14}

747. Gerth H. (1949) [‡] Die geologischen Verhältnisse des vernichtenden Erdbebens in Ecuador im August dieses Jahres (1949). Orogen und Vorland. 3 p. {20}

748. Gerth H. (1951) [Σ] Die Fortschritte der geologischen Forschung im Kordillerengebiet Südamerikas während und nach dem zweiten Weltkrieg. Geol. Rundsch. 39 (1), 255-273. {14}

749. Gerth H. (1955) [Σ] Der geologsiche Bau der südamerikanischen Kordillere. (Berlin: Borntraeger). {14}

750. Geyer F. (1980) [‡] Die mesozoische Magnafazies-Abfolge in den nördlichen Anden (Peru, Ekuador, Kolumbien). 69 (3), 875-891. {2}

751. Geyer O. (1974) [Σ] Der Unterjura (Santiago Formation) von Ekuador. Neues Jahrb. Geol. Paläontol. Monatsh. 9, 525-541. {2}

752. Gillis R., Horton B. and Grove M. (2006) [‡] Thermochronology, geochronology, and upper crustal structure of the Cordillera Real: Implications for Cenozoic exhumation of the central Andean plateau. Tectonics. 25 (TC6007), 1-22. {14.03}

753. Glass J., Fornari D., Hall H., Cougan A., Berkenbosch H., Holmes M., White S. and De La Torre G. (2007) [‡] Submarine volcanic morphology of the western Galápagos based on EM300 bathymetry and MR1 side-scan sonar. Geochemistry, Geophysics, Geosystems. 8 (3), 1-16. {10.12}

754. Goding F. (1923) [Σ] Petroleum development in Ecuador. Commerce Rep., Washington, July 1923. {15}

755. Goff F. and McMurtry G. (2000) [‡] Tritium and stable isotopes of magmatic waters. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 97, 347-396. {10.12.15}

756. Goff F., McMurtry G., Conce D., Simac J., Roldán A. and Hilton D. (2000) [‡] Contrasting hydrothermal activity at Sierra Negra and Alcedo volcanoes, Galapagos Archipelago, Ecuador. Bull. Volcanol. 62, 34-52. {10.12.15}

757. Gohrbandt K. (1992) [‡] Paleozoic paleogeographic and depositional developments on the central proto-Pacific margin of Gondwana: Their importance to hydrocarbon accumulation. Journal of South American Earth Sciences. 6 (4), 267-287. {2}

758. GOLD FIELDS (1994) [‡] Sumario técnico del Proyecto Nambija. 84 p. {3}

759. GOLD FIELDS (1994) [‡] Mapa concesión Nambija. INIGEMM. {3}

760. Gondard P., León J. y Sylva P. (1988) [§] Transformaciones agrarias en el Ecuador. Geografía Básica del Ecuador. Tomo V. Volumen I. Geografía Agraria. Centro Ecuatoriano de Investigación Geográfica, IPGH, ORSTOM. {14}

761. Gonzaga M. y Ormaza W. (2016) [§] Los Complejos Ofiolíticos del Ecuador. Escuela Politécnica Nacional. Poster. {14}

762. Gonzalo S. (1969) [Σ] Ecuador. Pp. 164-165 in Handbook of World salt resources. Lefond S. (New York: Plenum Press). {14}

763. Gooch F. (1876) [Σ] Über vulkanische Gesteine der Galapagos Inseln. Mineral. Mitt. 6, 133-140. {10.12}

764. Goossens P. (1968) [Σ] La geología de la costa ecuatoriana entre Manta y Guayaquil. Bol. Estud. Geol. Serv. Nac. Geol. Miner. (1), 5-17. {9}

765. Goossens P. (1969) [Σ] Structural control for the tholeiitic and alkalic lavas in Ecuador. [Abstract]. p. 162 in Symposium on volcanoes and their roots, Oxford, England. {10}

766. Goossens P. (1969) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. Technical report, Operation No. 5. San Bartolomé silver prospect, Azuay Province. Rep. U.N. Dev. Programme (PG/5). [Unpublished]. {15}

767. Goossens P. (1969) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. Technical report, Operation No. 5. San Miguel molybdenite prospects, Cañar Province. Unpublished report for the U.N. Development Programme, Quito. {15}

768. Goossens P. (1969) [Σ] Soil process for the formation of secondary residual barite deposits in Pascuales (Ecuador, South America). Symposium on remobilization of ores and minerals, Cagliari, Italy. 273-281. {18}

769. Goossens P. (1969) [§] Mapa Índice Mineralógico-República del Ecuador. [Mapa]. Escala 1:1000000. Quito. GRAFEX. {24.07}

770. Goossens P. (1970) [§] A propos du «volcanisme sédimentaire» dans la plaine cotière équatorienne (Amérique du Sud). Annales de la Société Géologique de Belgique. 93, 149-153. {9}

771. Goossens P. (1970) [Σ] Importance de la tectonique transversale en Equateur. International Upper Mantle Project, Conference on solid earth problems, Buenos Aires, Argentina. 2, p. 17. {12}

772. Goossens P. (1970) [§] The Geology of Ecuador. Explanatory note for the Geological Map of the Republic of Ecuador (1:500000) Annales de la Société Géologique de Belgique. 93, 255-263. {14}

773. Goossens P. (1970) [§] La Geología del Ecuador. Nota explicativa del Mapa Geológico de la República del Ecuador (1:500000). Annales de la Société Géologique de Belgique. 93, 255-263. Traducción al español por Stalyn Paucar (2021). {14}

774. Goossens P. (1972) [§] Los Yacimientos e Indicios de los Minerales Metálicos y no Metálicos de la República del Ecuador. Departamento de Geología, Facultad de Ciencias Naturales. Departamento de Publicaciones. Universidad de Guayaquil {15}

775. Goossens P. (1972) [§] Metallogeny in Ecuadorian Andes. Economic Geology. 67, 458-468. {15}

776. Goossens P. (1972) [§] An exhalative volcanic iron sulfide stratabound deposit, near San Fernando, Azuay Province, Ecuador. Economic Geology. 67, 469-480. {15}

777. Goossens P. (1975) [§] L'apport métallifère «direct» du volcanisme continental. Mineral Deposita. 10, 43-45. {15}

778. Goossens P. (1976) [Σ] Lithologic, geochemical, and metallogenic belts in the northern Andes, and other structural relationships. Trans. Soc. Min. Eng. 260, 60-67. {15}

779. Goossens P. (1979) [Σ] Cenozoic immature island arc and accreted oceanic crust in northwestern South America: a new ophiolite suite, in Ecuador, Colombia and

Panamá. [Abstract]. International Ophiolite Symposium, Nicosia, Cyprus. {14}

780. Goossens P. and Hollister V. (1973) [§] Structural Control and Hydrothermal Alteration Pattern of Chaucha Porphyry Copper, Ecuador. Mineral Deposita. 8, 321-331. {15}

781. Goossens P. and Rose W. (1973) [‡] Chemical composition and age determination of tholeiitic rocks in the Basic Igneous Complex, Ecuador. Bull. Geol. Soc. Am., Vol. 84, pp. 1043-1052. {9}

782. Goossens P., Rose W. and Flores D. (1977) [‡] Geochemistry of tholeiites of the Basic Igneous Complex of northwestern South America. Bull. Geol. Soc. Am., Vol. 88, pp. 1711-1720. {9}

783. Graf k. (1976) [Σ] Zur Mechanik von Frostmusterungsprozessen in Bolivien und Ecuador. Z. Geomorphol. 20 (4), 417-447. {19}

784. Graffham A. (1956) [Σ] Paleontologic report of the Progreso Basin of Ecuador with stratigraphic notes and paleontologic report on the I.E.P.C. Solano No. 1 Well. Unpublished geological report of the California Ecuador Petroleum Co. {16}

785. Graham D., Christie D., Harpp K. and Lupton J. (1993) [‡] Mantle Plume Helium in Submarine Basalts from the Galápagos Platform. Science. 262 (5142), 2023-2026. {10.12}

786. Graindorge D., Calahorrano A., Charvis P., Collot J. and Béthoux N. (2004) [‡] Deep structures of the Ecuador convergent margin and the Carnegie Ridge, possible consequence on great earthquakes recurrence interval. Geophysical Research Letters. 31 (L04603), 1-5. {1}

787. Gramal A., Carranco F., Romero C., Pulupa R., Calderón D. y Toainga S. (2021) [§] Evidencias de canibalización de secuencias Cretácicas y Paleógenas de la Cuenca Oriente en la cuña orogénica de los Andes ecuatorianos. Boletín de Geología. 43 (3), 15-34. {2}

788. Granja J. (1942) [Σ] Nuestro Oriente. (Quito). {2}

789. Granja J. (1957) [§] Bosquejo de la Geología del Ecuador. Publicado bajo los auspicios de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad Central – Escuela de Ingeniería. {14}

790. Granja V. (1964) [Σ] Geología de la isla Genovesa (Tower). Rev. Inst. Cienc. Nat. Univ. Centr., Ecuador. 7 (1), 21-25. {10.12.08}

791. Granja V. (1968) [Σ] Estudio sísmico geológico del terremoto de Alausí. Bol. Estud. Geol., Serv. Nac. Geol. Miner., Quito. 1, 18-32. {20}

792. Granja V. (1971) [Σ] La geología y el coeficiente antisísmico. Bol. Inf. Cienc. Nac., Quito. 12, 132-138. {20}

793. Grant U. and Hertlein L. (1938) [Σ] The west American Cenozoic Echinoidea. Univ. California Publ. Math. Phys. Sci. 2, 1-225. {16}

794. Gretzinger W. (1928) [Σ] Recent developments in Perú and Ecuador. Oil Field Eng., New York. 4 (6), 22-24. {15}

795. Grim P. (1970) [Σ] Connection of the Panamá fracture zone with the Galápagos rift zone, eastern tropical Pacific. Marine Geophys. Res. 1, 85-90. {10.12}

796. Gromme E., Mankinen E. and Prevot M. (2008) [‡] Supplementary material for Time-averaged field at the Equator: complete data and results from the Galapagos Islands, Ecuador. Supplementary material. {10.12}

797. Gromme E., Mankinen E. and Prevot M. (2010) [‡] Time-averaged paleomagnetic field at the equator: Complete data and results from the Galapagos Islands, Ecuador. Geochemistry, Geophysics, Geosystems. 11 (11), 1-41. {10.12}

798. Grosser P. (1905) [Σ] Reisen in den ecuatorianischen Anden. Sitzungsber. Niederrheinischen Ges. Nat. Heilkd., Bonn., (1904), pt. A, 6-16. {14}

799. Grossman E., Carrión J. and Carillo O. (1970) [Σ] Prospección de materiales radioactivos en el Ecuador. Politécnica. 2 (1), 141-153. {21}

800. Guamán G. (2017) [§] Caracterización hidrogeológica y dinámica de los acuíferos de Quito en las estaciones y el viaducto en la primera línea del metro. Trabajo de titulación modalidad proyecto de investigación para la obtención del título de Ingeniero en Geología. Universidad Central del Ecuador. {23}

801. Gubler Y. and Ortynski I. (1966) [Σ] Informe geológico preliminar sobre las posibilidades petroleras de las cuencas sedimentarias del Ecuador. (Quito: Ministerio de Industrias y Comercio). {2}

802. Guillier B. and Chatelain J. (2006) [‡] Evidence for a seismic activity mainly constituted of hybrid events at Cayambe volcano, Ecuador. Interpretation in a iced-domes volcano context. Comptes Rendus Geoscience. 338 (8), 499-506. {10.03}

803. Guillier B., Chatelain J., Jaillard E., Yepes H., Poupinet G. and Fels J. (2001) [‡] Seismological evidence on the geometry of the orogenic system in central-northern Ecuador (South America). Geophysical Research Letters. 28 (19), 1-4. {1}

804. Gumowska-Wdowiak Z. (1977) [Σ] Volcanism of Cotopaxi (Ecuador) in the light of study of plagioclases in its lavas. Part 1. Volcanic evolution and petrology of Cotopaxi (Ecuador). Pr. Miner. Pol. Akad. Nauk. (55), 72 pp. {10.08}

805. Gumowska-Wdowiak Z., Manecki A., Narebski W. and Paulo A. (1976) [Σ] Mineralogical and chemical study of dacite from Quilotoa volcano in Ecuador. Mineral. Polonica. 5 (for 1974), 3-19. {10.22}

806. Gunkel G. (2000) [‡] Limnology of an Equatorial High Mountain Lake in Ecuador, Lago San Pablo. Limnologica. 30, 113-120. {8}

807. Gurnee R. (1967) [Σ] The caves of Ecuador. Nat. Speleol. Soc. Am. News. 25 (5), 94-97. {14}

808. Gutscher M., Malavieille J., Lallemand S. and Collot J. (1999) [‡] Tectonic segmentation of the North Andean margin: impact of the Carnegie Ridge collision. Earth and Planetary Science Letters. 168, 255-270. {1}

809. Gutscher M., Maury R., Eissen J. and Bourdon E. (2000) [‡] Can slab melting be caused by flat subduction? Geology. 28 (6), 535-538. {1}

H

810. Hagen C. (1951) [Σ] Geology of coastal Ecuador with reference to petroleum deposits [abstract]. Bull. Geol. Soc. Am. 62 (12), Pt. 2, p. 1552; Bull. Am. Assoc. Pet. Geol., 1952. 36 (5), p. 925; Oil & Gas J., 1952. 50 (46), p. 170. {9}

811. Haggard W. (1892) [Σ] Ecuador; report on the mineral resources and new mining law of Ecuador. Misc. Ser. Foreign Off., London. (262), 11pp. {15}

812. Hall M. (1977) [Σ] El volcanismo en el Ecuador. 120 pp. (Quito: Instituto Panamericano de Historia y Geografía). {10}

813. Hall M. (2000) [§] Los terremotos del Ecuador del 5 de marzo de 1987. Estudios de Geografía. Volumen 9. Minard Hall-Coordinador de la edición en español. {20}

814. Hall M. and Calle J. (1982) [‡] Geochronological Control for the Main Tectonic-Magmatic Events of Ecuador. Earth-Science Reviews, 18, 215-239. {12}

815. Hall M. and Mothes P. (2008) [‡] The rhyolitic–andesitic eruptive history of Cotopaxi volcano, Ecuador. Bulletin of Volcanology. 70, 675-702. {10.08}

816. Hall M. and Mothes P. (2008) [‡] Quilotoa volcano — Ecuador: An overview of young dacitic volcanism in a lake-filled caldera. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 176, 44-55. {10.22}

817. Hall M. y Maruri R. (1992) [§] Mapa de los peligros volcánicos potenciales asociados con el volcán Ninahuilca. [Mapa]. Escala 1:50000. Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional, Proyecto UNDRO-USAID-EPN. {24.09}

818. Hall M. y von Hillebrandt C. (1988) [§] Mapa de los peligros volcánicos potenciales asociados con el volcán Pichincha. [Mapa]. Escala 1:50000. Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional, Proyecto UNDRO-USAID-EPN. {24.09}

819. Hall M. y von Hillebrandt C. (1988) [§] Mapa de los peligros volcánicos potenciales asociados con el volcán Pululahua. [Mapa]. Escala 1:50000. Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional, Proyecto UNDRO-USAID-EPN. {24.09}

820. Hall M., Beate B. y von Hillebrandt C. (1989) [§] Mapa de los peligros volcánicos potenciales asociados con el volcán Antisana. [Mapa]. Escala 1:50000. Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional, Proyecto UNDRO-USAID-EPN. {24.09}

821. Hall M., Mothes P., Samaniego P., Militzer A., Beate B., Ramón P. and Robin C. (2016) [‡] Antisana volcano: A representative andesitic volcano of the eastern cordillera of Ecuador: Petrography, chemistry, tephra and glacial stratigraphy. Journal of South American Earth Sciences. 73, 50-64. {10.01}

822. Hall M., Mothes P., Samaniego P., Yepes H. y Andrade D. (2004) [§] Mapa regional de peligros volcánicos potenciales del volcán Cotopaxi-Zona Norte. [Mapa]. Escala 1:50000. Defensa Civil-Ecuador, GAD Rumiñahui, GAD Mejía, GAD Pichincha, Administración Valle de Los Chillos, Dirección Metropolitana de Seguridad Ciudadana. {24.09}

823. Hall M., Mothes P., Samaniego P., Yepes H. y Andrade D. (2004) [§] Mapa regional de peligros volcánicos potenciales del volcán Cotopaxi-Zona Sur. [Mapa]. Escala 1:50000. Defensa Civil-Ecuador, GAD Rumiñahui, GAD Mejía, GAD

Pichincha, Administración Valle de Los Chillos, Dirección Metropolitana de Seguridad Ciudadana. {24.09}

824. Hall M., Robin C., Beate B., Mothes P. and Monzier M. (1999) [‡] Tungurahua Volcano, Ecuador: structure, eruptive history and hazards. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 91, 1-21. {10.26}

825. Hall M., Samaniego P., Le Pennec J. and Johnson J. (2008) [‡] Ecuadorian Andes volcanism: A review of Late Pliocene to present activity. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 176, 1-6. {10}

826. Hall M., Steele A., Mothes P. and Ruiz M. (2013) [‡] Pyroclastic density currents (PDC) of the 16–17 August 2006 eruptions of Tungurahua volcano, Ecuador: Geophysical registry and characteristics. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 265, 78-93. {10.26}

827. Ham C. and Herrera L. (1963) [Σ] Role of Subandean fault system in tectonics of eastern Perú and Ecuador. Pp. 47-61 in Backbone of the Americas. Mem. Am. Assoc. Pet. Geol. 2. {12}

828. Hansen B., Rodbell D., Seltzer G., León B., Young K. and Abbott M. (2003) [‡] Late-glacial and Holocene vegetational history from two sites in the western Cordillera of southwestern Ecuador. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology. 194, 79-108 {11}

829. Hanson J., Lavallée Y., Hess K., von Aulock F. and Dingwell D. (2009) [‡] Rheology of the 2006 eruption at Tungurahua volcano, Ecuador. Geophysical Research Abstracts. 11, EGU2009-10171. {10.26}

830. Hantke G. (1939) [Σ] Übersicht über die vulkanische Tätigkeit vom Januar 1937 bis Marz 1938. Z. Dtsch. Geol. Ges. 91), 160-168. [Ecuador, p. 161]. {10}

831. Hantke G. (1939) [Σ] Übersicht über die vulkanische Tätigkeit vom Abril bis Dezember 1938. Z. Dtsch. Geol. Ges. 91, 757-765. [Ecuador, p. 759]. {10}

832. Hantke G. (1940) [Σ] Übersicht über die vulkanische Tätigkeit 1939. Z. Dtsch. Geol. Ges. 92, 587-598. [Ecuador, p. 588]. {10}

833. Hantke G. (1941) [Σ] Übersicht über die vulkanische Tätigkeit 1940. Z. Dtsch. Geol. Ges. 93, 511-517. [Ecuador, p. 512]. {10}

834. Hantke G. (1951) [Σ] Übersicht über die vulkanische Tätigkeit 1941-1947. Bull. Volcanol. (2/11), 161-208. [Ecuador, p. 173]. {10}

835. Hantke G. (1953) [Σ] Übersicht über die vulkanische Tätigkeit 1948-1950. Bull. Volcanol. (2/14), 151-184. [Ecuador, p. 158]. {10}

836. Hantke G. (1962) [Σ] Übersicht über die vulkanische Tätigkeit 1957-1959. Bull. Volcanol. (2/11), 161-208. [Ecuador, p. 173]. {10}

837. Hantke G. and Parodi A. (1966) [Σ] Catalogue of the active volcanoes of the world, including solfatara fields. Part XIX Colombia, Ecuador and Perú. Int. Assoc. Volc., 1st. Geol. Applic. Rome. [Ecuador, 26-61]. {10}

838. Hanuŝ V., Vanêk J. and Sandoval G. (1987) [‡] Seismically active fracture zones and distribution of thermal springs in Ecuador. Studio geoph. et geod. 8 p. {12}

839. Hanzawa S. (1947) [Σ] Reinstatement of the genus Heterosteginoides, and the classification of the Miogypsinidae. J. Paleontol. 21. 21 (3), 260-263. {16}

840. Hanzlik J. (1968) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. Termination report, summaries and detailed reports on geophysical investigations carried out at San Bartolomé, San Fernando, Ger and Cordoncillo. Rep. U.N. Dev. Programme, Quito (JH/1). [Unpublished]. {15}

841. Harden C. (2004) [‡] Book Review: The 1993 landslide dam at La Josefina in Southern Ecuador: a review of Sin Plazo Para La Esperanza. Engineering Geology.74 (1), 157-161. {20}

842. Harpp K. and Geist D. (2002) [‡] Wolf–Darwin lineament and plume–ridge interaction in northern Galápagos.

Geochemistry, Geophysics, Geosystems. 3 (11), 1-19. {10.12}

843. Harpp K. and White W. (2001) [‡] Tracing a mantle plume: Isotopic and trace element variations of Galápagos seamounts. Geochemistry, Geophysics, Geosystems. 2, 1-46. {10.12}

844. Harpp K., Fornari D., Geist D. and Kurz M. (2003) [‡] Genovesa Submarine Ridge: A manifestation of plume-ridge interaction in the northern Galápagos Islands. Geochemistry, Geophysics, Geosystems. 4 (9), 1-27. {10.12}

845. Harrington H. (1962) [Σ] Paleogeographical development of South America. Bull. Am. Assoc. Pet. Geol. 46, 1773-1814. {14}

846. Hastenrath S. (1976) [Σ] Pleistocene and Recent glaciations in the high Andes of Ecuador. [Abstract]. Am. Quat. Assoc., Natl. Conf. (4), p. 140. {11}

847. Hauff F., Hoernle K., Schmincke H. and Werner R. (1997) [‡] A Mid Cretaceous origin for the Galápagos hotspot: volcanological, petrological and geochemical evidence from Costa Rican oceanic crustal segments. Geol Rundsch. 86, 141-155. {14.01}

848. Hawkesworth C., Hammill M., Gledhill A., van Calsteren P. and Rogers G. (1982) [‡] Isotope and trace element evidence for late-stage intra-crustal melting in the High Andes. Earth and Planetary Science Letters. 58, 240-254. {10}

849. Hawkesworth C., Norry M., Roddick J., Baker P., Francis P. and Thorpe R. (1979) [‡] 143Nd/144Nd, 87Sr/86Sr, and incompatible element variations in calc-alkaline andesites and plateau lavas from South America. Earth and Planetary Science Letters. 42, 45-57. {10}

850. Hayes D. (1966) [‡] A Geophysical investigation of the Peru-Chile trench. Marine Geology. 4, 309-351. {14.03}

851. He P., Hetland E., Wang Q., Ding K., Wen Y. and Zou R. (2017) [‡] Coseismic Slip in the 2016 Mw 7.8 Ecuador Earthquake Imaged from Sentinel-1A Radar Interferometry. Seismological Research Letters. 88 (2A), 1-10. {9}

852. Hearn L. (1950) [Σ] El Chimborazo. Bol. Inf. Cient. Nac., Quito. (3), 588-605. {10.06}

853. Heine K. (2000) [‡] Tropical South America during the Last Glacial Maximum: evidence from glacial, periglacial and fluvial records Quaternary International. 72, 7-21. {11}

854. Heine K. (2004) [§] Late Quaternary glaciations of Ecuador. Quatemary Glaciations - Extent and Chronology, Part III. 165-169. {11}

855. Heinz R. (1928) [Σ] Beiträge zur Kenntnis der oberkretazischen Inoceramen. V, Über die Oberkreide-Inoceramen Südamerikas und ihre Beziehungen zu denen Europas und anderer Gebiete. Mitt. Miner. Geol. Staatsinst. (10), 41-97. {16}

856. Hemple W. (1914) [Σ] Über die vulkanische Tätigkeit. Z. Volkanol. 1, 150-167. [Ecuador, 155-156]. {10}

857. Henderson W. (1979) [‡] Cretaceous to Eocene volcanic arc activity in the Andes of northern Ecuador. Jl. geol. Soc. Lond. 136, 367-378. {6}

858. Henderson W. (1981) [‡] The Volcanic Macuchi Formation, Andes of Northern Ecuador. Newsletters on Stratigraphy. 9 (3), 157-168. {6}

859. Henderson W. (1979) [Σ] Cretaceous to Eocene volcanic arc activity in the Andes of northern Ecuador. J. Geol. Soc., London. 136, 367-378. {10}

860. Henderson W. and Evans C. (1980) [Σ] Ecuadorian subduction system: discussion [of Lonsdale, 1978]. Bull. Am. Assoc. Pet. Geol. 64 (2), 280-282. {1}

861. Herbert H. (1977) [Σ] Die Grünschiefer der Ost-Kordillere Ecuadors und ihr metamorpher Rahmen. 190 pp. Doctoral dissertation, University of Tübingen, Wester Germany. {3}

862. Herbert H. (1977) [Σ] Petrochemie und Ausgangmaterial von Grünschiefern aus der E-cordillere Ecuadors. Fortschr. Mineral. 55 (1), 55-46. {3}

863. Hernández M. (2012) [‡] El sistema de fallas de Jama en la plataforma continental (off-shore) del margen

ecuatoriano. Proyecto previo a la obtención del Título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. {9}

864. Herrera F. (2013) [‡] Caracterización de los depósitos de avalanchas de escombros en el tramo Píllaro-Patate. Trabajo de grado presentado como requisito para optar el Título de Ingeniero en Geología. Universidad Central del Ecuador. {10}

865. Herrera M. (1918) [Σ] Análisis del agua de la fuente de Guaschayacu. An. Univ. Cent., Ecuador. 5, 78-84. {19}

866. Herron E. (1972) [Σ] Sea-floor spreading and the Cenozoic history of the east central Pacific. Bull. Geol. Soc. Am. 83, 1671-1691. {1}

867. Herron E. and Heirtzler J. (1967) [Σ] Sea-floor spreading near the Galápagos. Sci. New York. 158, 775-780. {10.12}

868. Hertlein L. (1972) [Σ] Pliocene fossils from Baltra (South Seymour) Island, Galápagos Islands. Proc. California Acad. Sci. 39 (3), 25-46. {10.12.03}

869. Hertlein L. and Strong A. (1939) [Σ] Marine Pleistocene mollusks from the Galápagos Islands. Proc. California Acad. Sci., Ser. 4. 23 (24), 367-380. {10.12}

870. Herz R. (1892) [Σ] Die Gesteine der ecuatorianischen West-Cordillere von Pululagua bis Guagua-Pichincha. Inaugural dissertation University of Berlin. {6}

871. Hey R., Deffeyes K., Johnson G. and Lowrie A. (1972) [Σ] The Galápagos Triple Junction and plate motion in the east Pacific. Nature, London. 237, 20-22. {10.12}

872. Hey R., Johnson G. and Lowrie A. (1972) [Σ] Recent apparent asymmetrical spreading near the Galápagos hot spot. [Abstract]. EOS, Trans. Am. Geophys. Union. 54, p. 244. {10.12}

873. Hey R., Johnson G. and Lowrie A. (1977) [Σ] Recent plate motions in the Galápagos area. Bull. Geol. Soc. Am. 88, 1385-1403. {10.12}

874. Hibsch C., Alvarado A., Yepes H., Pérez V. and Sébrier M. (1997) [‡] Holocene liquefaction and soft-sediment deformation in Quito (Ecuador): a paleoseismic history recorded in lacustrine sediments. J. Geodynamics. 24 (1-4),259-280. {8}

875. Hickey J., Lloyd R., Biggs J., Arnold D. and Mothes P. (2020) [‡] Rapid localized flank inflation and implications for potential slope instability at Tungurahua volcano, Ecuador. Earth and Planetary Science Letters. 534, 116104. {10.26}

876. Hidalgo S., Gerbe M., Martin H., Chazot G. and Cotten J. (2008) [‡] Oxygen isotopes evidence for crustal contamination and mantle metasomatism in the genesis of the Atacazo-Ninahuilca magmatic suites, Ecuador. 7th International Symposium on Andean Geodynamics (ISAG 2008, Nice), Extended Abstracts: 257-260. {10.02}

877. Hidalgo S., Gerbe M., Martin H., Samaniego P. and Bourdon E. (2012) [‡] Role of crustal and slab components in the Northern Volcanic Zone of the Andes (Ecuador) constrained by Sr–Nd–O isotopes. Lithos. 132-133, 180-192. {10}

878. Hidalgo S., Monzier M., Almeida E., Chazot G., Eissen J., Van der Plicht J. and Hall M. (2008) [‡] Late Pleistocene and Holocene activity of the Atacazo–Ninahuilca Volcanic Complex (Ecuador). Journal of Volcanology and Geothermal Research. 176, 16-26. {10.02}

879. Hidalgo S., Monzier M., Fornari M., Hall M., Chazot G., Eissen J. and Almeida E. (2006) [‡] New Chronological data for the Atacazo-Ninahuilca volcanic complex (Ecuador). IRD-IG EPN. Université Blaise Pascal. Poster. {10.02}

880. Hidalgo S., Monzier M., Martin H., Cotten J., Fornari M., Hall M., Chazot G. and Eissen J. (2008) [‡] New Geochemical and Geochronological data for the Atacazo-Ninahuilca Volcanic Complex (Ecuador). IRD-IG EPN. Université Blaise Pascal. Poster. {10.02}

881. Higgins W. (1899) [Σ] Estado de la industria minera en el Ecuador. Bol. Soc. Nac. Min. Santiago. 16, 310-312. {15}

882. Higgs R. (2002) [‡] Tide-dominated estuarine facies in the Hollin and Napo ("T" and "U") formations (Cretaceous), Sacha

field, Oriente Basin, Ecuador: Discussion. AAPG Bulletin. 86 (2), 329-334. {2}

883. Higley D. (2000) [‡] Hollin-Napo. Assessment Unit 60410101. U.S. Geological Survey. 8 p. {2}

884. Higley D. (2000) [‡] Central and South America. Region 6. U.S. Geological Survey. 1 p. {2}

885. Higley D. (2000) [‡] Cretaceous-Paleogene Santa Elena Block Assessment Unit 60830201. U.S. Geological Survey. World Petroleum Assessment 2000. 1-10. {9}

886. Higley D. (2001) [‡] The Putumayo-Oriente-Maranon Province of Colombia, Ecuador, and Peru—Mesozoic-Cenozoic and Paleozoic Petroleum Systems. U.S. Geological Survey. 40 p. {2}

887. Higley D. (2001) [‡] The Talara basin province of northwestern Peru: Cretaceous-Tertiary total petroleum system (608101). B-2206a. 64 p. {14.03}

888. Higley D. (2004) [‡] The Progreso Basin Province of Northwestern Peru and Southwestern Ecuador: Neogene and Cretaceous-Paleogene Total Petroleum Systems. U.S. Geological Survey Bulletin 2206–B, 25 p. Available at URL http://pubs.usgs.gov/bul/b2206-b/ {9}

889. Hildago S. (2009) [‡] Geoquímica del Complejo Volcánico Iliniza: petrogénesis de series de afinidad adaquítica del arco frontal ecuatoriano. DEA-Procesos Magmáticos y Metamorfosis - Vulcanología. {10.16}

890. Hildago S., Monzier M., Martin H., Chazot G., Eissen J. and Cotten J. (2007) [‡] Adakitic magmas in the Ecuadorian Volcanic Front: Petrogenesis of the Iliniza Volcanic Complex (Ecuador). Journal of Volcanology and Geothermal Research. 159, 366-392. {10.16}

891. Hiltermann H. (1974) [Σ] Rzehakina epigona und Unterarten dieser Foraminifere. Paläontol. Z. 48, 36-56. {16}

892. Hoermann P. and Pichler H. (1979) [Σ] Geochemistry petrology and origin of the Cenozoic volcanic rocks of the north Andes. 14th Pacific Science Congress, Khabarovsk. {10}

893. Hoernle K., Van den Bogaard P., Werner R., Lissinna B., Hauff F., Alvarado G. and Garbe D. (2002) [‡] Missing history (16–71 Ma) of the Galápagos hotspot: Implications for the tectonic and biological evolution of the Americas. Geology. 30 (9), 795-798. {10.12}

894. Hoffer G. (2008) [‡] Fusion partielle d'un manteau métasomatisé par un liquide adakitique: approches géochimique et expérimentale de la genèse et de l'évolution des magmas de l'arrière-arc équatorien. UniversitéBlaisePascal-Clermont-FerrandII,2008.Français. NNT:2008CLF21824. {10.07}

895. Hoffer G., Eissen J., Beate B., Bourdon E., Fornari M. and Cotten J. (2008) [‡] Geochemical and petrological constraints on rear-arc magma genesis processes in Ecuador: The Puyo cones and Mera lavas volcanic formations. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 176, 107-118. {10.07}

896. Hoffman R. and Payne C. (1975) [Σ] In situ dynamic moduli determinations, Paute Dam Ecuador; a case history [abstract]. Abstr. Assoc. Eng. Geol. Annu. Meet. Program (18), p. 28. {20}

897. Hoffstetter R. (1948) [Σ] Notas sobre el Cuaternario de la Península de Santa Elena. I, Generalidades sobre la estratigrafía y Morfología. Bol. Inf. Cient. Nac., Quito. 2 (11-12), 19-44. {9}

898. Hoffstetter R. (1948) [Σ] Notas sobre el Cuaternario de la Península de Santa Elena. II, Pelecypoda del Tercer Tablazo. Bol. Inf. Cient. Nac., Quito. 2 (13-14), 67-83. {9}

899. Hoffstetter R. (1948) [Σ] Sobre la presencia de un Camélido en el Pleistoceno Superior de la Costa ecuatoriana. Bol. Inf. Cient. Nac. Quito. 2 (5), 23-25. {16}

900. Hoffstetter R. (1948) [Σ] Nota preliminar sobre los Edentata Xenarthra del Pleistoceno ecuatoriano. Bol. Inf. Cient. Nac. Quito. 2 (6-7), 20-33. {16}

901. Hoffstetter R. (1949) [Σ] Nuevas observaciones sobre los Edentata del

Pleistoceno superior de la Sierra ecuatoriana. Bol. Inf. Cient. Nac., Quito. 3 (20-21), 67-69. {16}

902. Hoffstetter R. (1949) [Σ] Sobre los Megatheriidae del Pleistoceno del Ecuador. Schaubia, gen. nov. Bol. Inf. Cient. Nac., Quito. 3 (25), 1-47. {16}

903. Hoffstetter R. (1949) [Σ] Les félins du pléistocène de l'Equateur ; I, faune actuelle et méthodes de comparaison. Trav. Inst. Fr. Étud. Andines. 1, 3-52. {16}

904. Hoffstetter R. (1950) [Σ] Algunas observaciones sobre los Caballos fósiles de la América del Sur. Amerhippus gen. nov. Bol. Inf. Cient. Nac., Quito. 3 (26-27), 426-454. {16}

905. Hoffstetter R. (1950) [Σ] Observaciones sobre los Mastodontes de Sudamérica y especialmente del Ecuador. Haplomastodon, sub. gen. nov. de Stegomastodon. Publ. Esc. Politéc. Nac., Quito (1). {16}

906. Hoffstetter R. (1951) [Σ] Informe sobre las investigaciones científicas realizadas durante una misión en el Ecuador (1946-1951). Bol. Inf. Cient. Nac., Quito. 4 (43), 381-406. {14}

907. Hoffstetter R. (1952) [Σ] Moluscos subfósiles de los estanques de sal de Salinas (Pen. De Santa Elena, Ecuador). Bol. Inst. Cient. Nac., Quito. 1 (1), 5-79. Reproduced in Bol. Inf. Cient. Nac., Quito, 1954. 7 (62), 20-47; (63), 137-170; (64), 303-333; (65), 399-426. Separate, 1954, (Quito: Casa de la Cultura Ecuatoriana). {9}

908. Hoffstetter R. (1952) [Σ] Les mammifères pléistocènes de la République de l'Equateur. Mém. Soc. Géol. Fr. 31 (6)6. {16}

909. Hoffstetter R. (1952) [Σ] La antigüedad del Hombre americano. Bol. Inf. Cient. Nac., Quito. 4 (47), 794-816. {17}

910. Hoffstetter R. (1952) [Σ] Sobre los perros americanos Prehispánicos. Bol. Inf. Cient. Nac., Quito. 5 (48), 102-136. {17}

911. Hoffstetter R. (1953) [Σ] Sur la présence d'un Tatou géant du genre Holmesina dans le Pléistocène de l'Equateur (Amérique du Sud). C. R. Séance Soc. Géol. Fr. (6), 101-102. {16}

912. Hoffstetter R. (1956) [§] Lexique Stratigraphique International. Fascicule 5a. Ecuador. Centre National de la Recherche Scientifique. {14}

913. Hoffstetter R. (1958) [Σ] Una serpiente marina del género Pterosphenus en el Eoceno Superior de Ancón (Ecuador de América). Bol. Inf. Cient. Nac., Quito. 10 (87), 240-249. {9}

914. Hoffstetter R. (1958) [Σ] Un serpent marin du genre Pterosphenus (Pt. sheppardi nov. sp.) dans l'Eocène supérieur de l'Équateur (Amérique du Sud). Bull. Soc. Géol. Fr., Ser. 6. 8 (1, Pts. 1-5), 45-50. {9}

915. Hoffstetter R. (1970) [Σ] Vertebrados cenozoicos del Ecuador. Acta IV Congr. Lat. Am. Zool. 2, 955-969. {16}

916. Hofker J. (1956) [Σ] Tertiary foraminifera of coastal Ecuador: Part II, additional notes on Eocene species. J. Paleontol. 30, 891-958. {9}

917. Hofker J. (1968) [Σ] Tertiary foraminifera of coastal Ecuador. Lower Oligocene and Lower Miocene. Palaeontographica, Abt. A. 130, 1-59. {9}

918. Hofman E. (1948) [Σ] Manilkaroxylon diluviale n. sp., ein fossiles Sapotaceenholz aus dem Quartär von Sta. Paula in Ekuador. Palaeobiologica. 8 (3), 280-282. {9}

919. Holba A., Dzou L., Masterson W., Hughes W., Huizinga B., Singletary M., Moldowan J., Mello M. and Tegelaar E. (1998) [‡] Application of 24-norcholestanes for constraining source age of petroleum. Org. Geochem. 29 (5-7), 1269-1283. {2}

920. Holden J. and Dietz R. (1972) [Σ] Galápagos Gore, NazCoPac Triple Junction and Carnegie-Cocos Ridges Nature, London. 235, 266-269. {10.12}

921. Hollister V. (1974) [Σ] Regional characteristics of porphyry copper deposits of South America. Trans. Am. Inst. Min. Met. Pet. Eng. 256, 45-73. {15}

922. Holloway H. l. (1932) [Σ] Gold in Ecuador. Min. Mag., London. 46 (4), 219-223. {15}

923. Holmes A. (1959) [Σ] Geology of the Cayo Manglaralto, Colonche Area. Unpublished report of the California Ecuador Petroleum Co. {9}

924. Hooft E., Toomey D. and Solomon S. (2003) [‡] Anomalously thin transition zone beneath the Galápagos hotspot. Earth and Planetary Science Letters. 216, 55-64. {10.12}

925. Hörmann P. and Pichler H. (1982) [‡] Geochemistry, Petrology and Origin of the Cenozoic volcanic rocks of the northern Andes in Ecuador. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 12, 259-282. {10}

926. Horton B. and Folguera A. (2019) [‡] Andean Tectonics. 1st Edition. Elsevier. {12}

927. Howard K. and Simkin T. (1969) [Σ] 1968 collapse of Fernandina caldera, Galápagos islands [Abstract]. Eos (Trans. Am. Geophys. Union). 50 (4), p. 344. {10.12.07}

928. Hradecká L., Hradecky P., Krůta M., Lysenko V., Mlčoch B. and Paulo A. (1974) [Σ] The geological exploration of the volcano Cotopaxi in Ecuador. (Prague: Central Institute of Geology). {10.08}

929. Hradecky P. (1973) [Σ] Sopky ecuadorských And a jejich aktivita. Vesmir. 52 (11), 338-341. {10}

930. Hradecky P., Mlčoch B., Krůta M., Hradecka L. and Paulo A. (1977) [Σ] Geologický vývoj vulkánu Cotopaxi v ecuadorskýsch Andách. Sb. Geol. Véd. 29, 7-31. {10.08}

931. Hughes A. (1981) [‡] Satellite measurements of whistler dispersion at low latitudes. Adv. Space Res. 1, 377-380. {1}

932. Hughes R. and Bermúdez R. (1997) [‡] Geology of the Cordillera Occidental of Ecuador between 0°00' and 1°00'S. Report No. 4. Proyecto de Desarrollo Minero y Control Ambiental. {6}

933. Hughes R. and Pilatasig L. (2002) [‡] Cretaceous and Tertiary terrane accretion in the Cordillera Occidental of the Andes of Ecuador. Tectonophysics. 345, 29-48. {6}

934. Hungerbühler D., Steinmann M., Winkler W., Seward D., Egüez A., Heller F. and Ford M. (1995) [‡] An integrated study of fill and deformation in the Andean intermontane basin of Nabón (Late Miocene), southern Ecuador. Sedimentary Geology. 96, 257-279. {7}

935. Hungerbühler D., Steinmann M., Winkler W., Seward D., Egüez A., Peterson D., Helg U. and Hammer C. (2002) [‡] Neogene stratigraphy and Andean geodynamics of southern Ecuador. Earth-Science Reviews. 57, 75-124. {6}

936. Hungerbühler D., Steinmann M., Winkler W., Seward D., Peterson D., Helg U. and Hammer C. (2002) [‡] Neogene stratigraphy and Andean geodynamics of southern Ecuador. Earth-Science Reviews. 57, 75-124. {7}

937. Hunt A. (1949) [Σ] General summary of field work in the Colonche area. Geol. Rep. Anglo Ecuadorian Oilfields Ltd. (49). [Unpublished]. {9}

938. Hunt A. (1950) [Σ] The geology of the Colonche-Azúcar region. Geol. Rep. Anglo Ecuadorian Oilfields Ltd. (51). [Unpublished]. {9}

939. Huss F. and Škvor V. (1971) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. Geochemical, geological and geophysical investigations near San Miguel (Azogues). (Operation No. 5, Cañar Province). Rep. U.N. Dev. Programme (F.H./3). [Unpublished]. {15}

940. Huttel C., Zebrowski C. y Gondard P. (1999) [§] Paisajes Agrarios del Ecuador. Geografía Básica del Ecuador. Tomo V. Volumen II. Geografía Agraria. Centro Ecuatoriano de Investigación Geográfica, IPGH, ORSTOM. {14}

941. Hutti J. (1942) [Σ] A mining tour of South America. Eng. Min. J. 143 (6), 47-51. {15}

I

942. Ibadango E. (2017) [§] Análisis litológico-estructural de la cuenca sedimentaria de Guayllabamba. Tramo comprendido entre Peaje Tabacundo y Río Pisque. Universidad Central del Ecuador. FIGEMPA. Carrera de Geología. Geología Estructural. {8}

943. Ibaraki M. (1997) [‡] Closing of the Central American Seaway and Neogene coastal upwelling along the Pacific coast of South America. Tectonophysics. 281, 99-104. {9}

944. IG-EPN (2009) [‡] Volcán Quilotoa. Tríptico. {10.22}

945. IG-EPN (2007) [§] Registros de Sismicidad 1990-2007. Escuela Politécnica Nacional-Instituto Geofísico. {14}

946. IGM (2012) [§] Mapa geográfico de la República del Ecuador. [Mapa]. Escala 1:500000. Edición 3. Quito. IGM. {24.06}

947. IGM, IPGH y ORSTOM (s.f.) [§] Atlas Infográfico de Quito. Socio-dinámica del espacio y política urbana. 56 p. {23}

948. IIGE (2017) [§] Memoria Técnica de la Hoja Geológica Yaupi Escala 1:100000. Proyecto de Investigación Geológica y Disponibilidad de Ocurrencias de Recursos Minerales en el Territorio Ecuatoriano. {2}

949. IIGE (2017) [§] Memoria Técnica de la Hoja Geológica Méndez Escala 1:100000. Proyecto de Investigación Geológica y Disponibilidad de Ocurrencias de Recursos Minerales en el Territorio Ecuatoriano. {2}

950. IIGE (2019) [§] Mapa metalogénico de la República del Ecuador. [Mapa]. Escala 1:1000000. Quito. IIGE. {24.07}

951. IIGE (2020) [§] Geological Map of Cutucú Cordillera. [Mapa]. Escala 1:250000. Edición 1. {24.05}

952. Inaguaggiato S., Hidalgo S., Beate B. and Bourquin J. (2010) [‡] Geochemical and isotopic characterization of volcanic and geothermal fluids discharged from the Ecuadorian volcanic arc. Geofluids. {10}

953. INAMHI (2016) [§] Anuarios hidrológicos y meteorológicos. Quito-Ecuador. {19}

954. INECEL (1978) [§] Visión General del Servicio de Energía Eléctrica en el Ecuador. Plan Nacional de Electrificación Rural. {21}

955. INECEL (1980) [§] Primer Spise. La electrificación y la ecología en el Ecuador. Comisión de Integración Eléctrica Nacional. {21}

956. INECEL (1980) [§] Guía de diseño. Plan Nacional de Electrificación Rural. {21}

957. INECEL (1985) [§] Experiencia en la construcción de líneas de transmisión. Dirección Ejecutiva de Ingeniería y Construcción. {21}

958. INECEL (1985) [§] Sistema de Transmisión Paute. SVECA-SADE-SICOM-CONATIVAS. {21}

959. INEMIN (1982) [§] Mapa de los "Volcanes Activos" del Ecuador. [Mapa]. Escala 1:250000. Quito. {24.05}

960. INEMIN (1986) [§] Mapa Geológico de la carta 81-Maldonado. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

961. INEMIN (1986) [§] Mapa Geológico de la carta 84-Píntag. [Mapa].

Escala 1:100000. Edición provisional. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

962. INEMIN (1986) [§] Mapa Geológico de la carta 85-Chalupas. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

963. INEMIN (1986) [§] Mapa Geológico de la carta 86-Chalupas. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

964. INEMIN (1986) [§] Mapa Geológico de la carta 87-San José de Poaló. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

965. INEMIN (1986) [§] Mapa Geológico de la carta 96-Tulcán. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

966. INEMIN (1986) [§] Mapa Geológico de la carta 97-San Gabriel. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

967. INEMIN (1986) [§] Mapa Geológico de la carta 100-Baeza. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

968. INEMIN (1986) [§] Mapa Geológico de la carta 102-Puerto Napo. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

969. INEMIN (1987) [§] Mapa Geológico de la carta 101-Tena. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

970. INEMIN (1989) [§] Mapa Geológico de la carta 75-Gualaquiza. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

971. INEMIN (1989) [§] Mapa Geológico de la carta 76-Paquisha. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

972. INEMIN (1989) [§] Mapa Geológico de la carta 90-Macas. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

973. INEMIN (1989) [§] Mapa Geológico de la carta 98-Mariano Acosta. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

974. INEMIN (1989) [§] Mapa Geológico de la carta 99-Reventador. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición provisional. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

975. INER (s.f.) [‡] Proyecto 17: Plan de líneas de investigación para el desarrollo de la geotermia. 32 p. {21}

976. INIGEMM (2012) [§] Evaluación cualitativa de rocas del complejo metamórfico de El Oro para proceso de tallamiento. Provincia de El Oro. Plan Nacional de Investigación, Conservación y puesta en valor del Patrimonio Geológico-Minero del Ecuador. {4}

977. INIGEMM (2013) [§] Memoria Técnica de la Hoja Geológica La Merced de Buenos Aires, escala 1:50000. Proyecto Mapeo Geológico Escala 1:50000 (Zonas Prospectivas Mineras). {6}

978. INIGEMM (2013) [§] Memoria Técnica de la Hoja Geológica Otavalo, escala 1:50000. Proyecto Mapeo Geológico Escala 1:50000 (Zonas Prospectivas Mineras). {8}

979. INIGEMM (2013) [§] Mapa Geológico de la carta 38-Zaruma. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. INIGEMM. {24.03}

980. INIGEMM (2013) [§] Mapa de recursos minerales de la carta 38-Zaruma. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. INIGEMM. {24.03}

981. INIGEMM (2013) [§] Mapa Geológico de la carta 39-Cariamanga. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. INIGEMM. {24.03}

982. INIGEMM (2013) [§] Mapa de recursos minerales de la carta 39-Cariamanga. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. INIGEMM. {24.03}

983. INIGEMM (2014) [§] Mapa Geológico de la carta 56-SW-Catamayo. [Mapa]. Escala 1:50000. Quito. INIGEMM. {24.02}

984. INIGEMM (2014) [§] Mapa Geológico de la carta 56-NW-Santiago. [Mapa]. Escala 1:50000. Quito. INIGEMM. {24.02}

985. INIGEMM (2014) [§] Mapa Geológico de la carta 57-SW-Gonzanamá. [Mapa]. Escala 1:50000. Quito. INIGEMM. {24.02}

986. INIGEMM (2014) [§] Mapa Geológico de la carta 57-NW-Nambacola. [Mapa]. Escala 1:50000. Quito. INIGEMM. {24.02}

987. INIGEMM (2014) [§] Mapa Geológico de la carta 75-SE-El Pangui. [Mapa]. Escala 1:50000. Quito. INIGEMM. {24.02}

988. INIGEMM (2014) [§] Mapa Geológico de la carta 81-SE-Carolina. [Mapa]. Escala 1:50000. Quito. INIGEMM. {24.02}

989. INIGEMM (2014) [§] Mapa Geológico de la carta 81-SW-Jijón y Caamaño. [Mapa]. Escala 1:50000. Quito. INIGEMM. {24.02}

990. INIGEMM (2014) [§] Mapa Geológico de la carta 82-NW-La Merced de Buenos Aires. [Mapa]. Escala 1:50000. Quito. INIGEMM. {24.02}

991. INIGEMM (2014) [§] Mapa Geológico de la carta 83-NW-Otavalo. [Mapa]. Escala 1:50000. Quito. INIGEMM. {24.02}

992. INIGEMM (2014) [§] Mapa Geológico de la carta 20-Huaquillas. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. INIGEMM. {24.03}

993. INIGEMM (2014) [§] Mapa Geológico de la carta 36-Machala. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. INIGEMM. {24.03}

994. INIGEMM (2014) [§] Mapa Geológico de la carta 38-Zaruma. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. INIGEMM. {24.03}

995. INIGEMM (2014) [§] Mapa Geológico de la carta 76-Paquisha. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. INIGEMM. {24.03}

996. INIGEMM (2014) [§] Mapa Geológico de la carta 77-Zamora. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. INIGEMM. {24.03}

997. INIGEMM (2017) [§] Atlas Geológico Minero del Ecuador. 25 p. {15}

998. INIGEMM (2017) [§] Mapa Geológico de la carta 55-NE-Nabón. [Mapa]. Escala 1:50000. Quito. INIGEMM. {24.02}

999. INIGEMM (2017) [§] Mapa Geológico de la carta 55-SE-Saraguro. [Mapa]. Escala 1:50000. Quito. INIGEMM. {24.02}

1000. INIGEMM (2017) [§] Mapa Geológico de la carta 81-SE-Carolina. [Mapa]. Escala 1:50000. Quito. INIGEMM. {24.02}

1001. INIGEMM (2017) [§] Mapa Geológico de la carta 81-SW-Jijón y Caamaño. [Mapa]. Escala 1:50000. Quito. INIGEMM. {24.02}

1002. INIGEMM (2017) [§] Mapa Geológico de la carta 82-NW-La Merced de Buenos Aires. [Mapa]. Escala 1:50000. Quito. INIGEMM. {24.02}

1003. INIGEMM (2017) [§] Mapa Geológico de la carta 83-NW-Otavalo. [Mapa]. Escala 1:50000. Quito. INIGEMM. {24.02}

1004. INIGEMM (2017) [§] Mapa Geológico de la carta 20-Huaquillas. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. INIGEMM. {24.03}

1005. INIGEMM (2017) [§] Mapa Geológico de la carta 21-Puyango. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. INIGEMM. {24.03}

1006. INIGEMM (2017) [§] Mapa Geológico de la carta 22-Alamor. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. INIGEMM. {24.03}

1007. INIGEMM (2017) [§] Mapa Geológico de la carta 35-Naranjal

(Tenguel). [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. INIGEMM. {24.03}

1008. INIGEMM (2017) [§] Mapa Geológico de la carta 36-Machala. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. INIGEMM. {24.03}

1009. INIGEMM (2017) [§] Mapa Geológico de la carta 37-Santa Rosa. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. INIGEMM. {24.03}

1010. INIGEMM (2017) [§] Mapa Geológico de la carta 39-Cariamanga. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. INIGEMM. {24.03}

1011. INIGEMM (2017) [§] Mapa Geológico de la carta 56-Loja. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. INIGEMM. {24.03}

1012. INIGEMM (2017) [§] Mapa Geológico de la carta 57-Gonzanamá. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. INIGEMM. {24.03}

1013. INIGEMM (2017) [§] Mapa Geológico de la carta 58-Las Aradas. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. INIGEMM. {24.03}

1014. INIGEMM (2017) [§] Mapa Geológico de la carta 59-Zumba. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. INIGEMM. {24.03}

1015. INIGEMM (2017) [§] Mapa Geológico de la carta 74-Sigsig. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. INIGEMM. {24.03}

1016. INIGEMM (2017) [§] Mapa Geológico de la carta 76-Paquisha. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. INIGEMM. {24.03}

1017. INIGEMM (2017) [§] Mapa Geológico de la carta 77-Zamora. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. INIGEMM. {24.03}

1018. INIGEMM (2017) [§] Mapa geológico de la República del Ecuador. [Mapa]. Escala 1:1000000. Quito. {24.08}

1019. INIGEMM (2018) [§] Mapa Geológico de la carta 73-SW-Gualaceo. [Mapa]. Escala 1:50000. Quito. INIGEMM. {24.02}

1020. INIGEMM (2018) [§] Mapa Geológico de la carta 19-Puerto Bolívar. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. INIGEMM. {24.03}

1021. INIGEMM (2018) [§] Mapa Geológico de la carta 23-Zapotillo. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. INIGEMM. {24.03}

1022. INIGEMM (2018) [§] Mapa Geológico de la carta 40-Macará. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. INIGEMM. {24.03}

1023. INIGEMM y MRNNR (2009) [§] Mapa Geológico de la carta 38-SW-Lauro Guerrero. [Mapa]. Escala 1:50000. Quito. INIGEMM. {24.02}

1024. INIGEMM y MRNNR (2011) [§] Mapa Geológico de la carta 76-SE-Paquisha. [Mapa]. Escala 1:50000. Quito. INIGEMM. {24.02}

1025. INIGEMM y MRNNR (2014) [§] Mapa Geológico de la carta 21-NW-Puyango. [Mapa]. Escala 1:50000. Quito. INIGEMM. {24.02}

1026. Iriondo M. (1993) [‡] The Quaternary of Ecuador. Quaternary International. 21, 101-112. {13}

1027. Ito G., Lin J. and Gable C. (1997) [‡] Interaction of mantle plumes and migrating mid-ocean ridges: implications for the Galápagos plume-ridge system. Journal of Geophysical Research. 102 (B7), 403-417. {10.12}

1028. Iturralde M. (2004) [‡] La Paleogeografía del Caribe y sus Implicaciones para la Biogeografía Histórica: Cretácico a Eoceno Superior. Museo Nacional de Historia Natural. 10 p. {14.01}

1029. Iwata T. (1970) [Σ] On the earthquake swarm in the Galápagos Islands region in June and July, 1968. Bull. Tokyo Univ. Earthquake Res. Inst. 48, Pt. 5, 935-993. {10.12}

J

1030. Jackson L., Horton B. and Vallejo C. (2019) [§] Detrital zircon U-Pb geochronology of modern Andean rivers in Ecuador: Fingerprinting tectonic provinces and assessing downstream propagation of provenance signals. Geosphere. 15 (6), 1943-1957. {14}

1031. Jacobsen Jr. P. and Neff C. (1972) [Σ] Petroleum development in South America, Central America, and Caribbean area in 1971. Bull. Am. Assoc. Pet. Geol. 56 (9), 1602-1660. [Ecuador, 1609-1611; 1630-1631]. {15}

1032. Jacobsen Jr. P. and Neff C. (1973) [Σ] Petroleum development in South America, Central America and the Caribbean in 1972. Bull. Am. Assoc. Pet. Geol. 57 (10), 1868-1933. [Ecuador, 1878-1880; map, p. 1922]. {15}

1033. Jacobsen Jr. P. and Neff C. (1974) [Σ] Petroleum development in South America, Central America and Caribbean area in 1973. Bull. Am. Assoc. Pet. Geol. 58, 1910-1973. [Ecuador, 1920-1921; map, p. 1940]. {15}

1034. Jaillard E. (1997) [‡] Síntesis estratigráfica y sedimentológica del Cretáceo y Paleógeno de la Cuenca Oriental del Ecuador. PETROPRODUCCIÓN-ORSTOM. {2}

1035. Jaillard E. and Soler P. (1996) [‡] Cretaceous to early Paleogene tectonic evolution of the northern Central Andes (0-18°S) and its relations to geodynamics. Tectonophysics. 259, 41-53. {13}

1036. Jaillard E., Bengtson E., Bulot L., Dhont A., Laubacher G. and Robert E. (1996) [‡] Stratigraphy of the western «Celica Basin» (SW Ecuador). Third ISAG, St. Malo (France). 399-402. {6}

1037. Jaillard E., Bengtson P. and Dhondt A. (2005) [‡] Late Cretaceous marine transgressions in Ecuador and northern Peru: A refined stratigraphic framework. Journal of South American Earth Sciences. 19, 307-323. {5}

1038. Jaillard E., Bengtson P., Ordóñez M., Vaca W., Dhondt A., Suárez J. and Toro J. (2008) [‡] Sedimentary record of terminal Cretaceous accretions in Ecuador: The Yunguilla Group in the Cuenca area. Journal of South American Earth Sciences. 25, 133-144. {7}

1039. Jaillard E., Benítez S. and Mascle G. (1997) [‡] Les déformations paléogènes de la zone d'avant-arc sud-équatorienne en relation avec l'évolution géodynamique. Bull. Soc. géol. France. 168 (4), 403-412. {9}

1040. Jaillard E., Guillier B., Bonnardot M., Hassani R., Lapierre H. and Toro J. (2005) [‡] Orogenic buildup of the Ecuadorian Andes. 6th International Symposium on Andean Geodynamics (ISAG 2005, Barcelona), Extended Abstracts: 404-407. {13}

1041. Jaillard E., Hérail G., Monfret T. and Wörner G. (2001) [‡] Andean geodynamics: main issues and contributions from the 4th ISAG, Göttingen Tectonophysics. 345 (1), 1-15. {1}

1042. Jaillard E., Lapierre H., Ordóñez M., Toro J., Amórtegui A. and Vanmelle J. (2009) [‡] Accreted oceanic terranes in Ecuador: Southern edge of the Caribbean

plate? Geological Society. 328, 469-485. {6}

1043. Jaillard E., Lapierre H., Ordóñez M., Vaca W., Dhont A., Suárez J. and Toro J. (2008) [‡] Sedimentary record of terminal Cretaceous accretions in Ecuador: The Yunguilla Group in the Cuenca area. Journal of South American Earth Sciences. 25, 133-144. {6}

1044. Jaillard E., Laubacher G., Bengtson P., Dhondt A. and Bulot L. (1999) [‡] Stratigraphy and evolution of the Cretaceous forearc Celica- Lancones basin of southwestern Ecuador. Journal of South American Earth Sciences. 12, 51-68. {5}

1045. Jaillard E., Ordóñez M., Benítez S., Berrones G., Jiménez N., Montenegro G. and Zambrano I. (1995) [‡] Basin Development in an Accretionary, Oceanic-Floored Fore-Arc Setting: Southern Coastal Ecuador During Late Cretaceous-Late Eocene Time. in A. J. Tankard, R. Suárez S., and H. J. Welsink, Petroleum basins of South America: AAPG Memoir 62, 615-631. {9}

1046. Jaillard E., Ordóñez M., Berrones G., Bengtson P., Bonhomme M., Jiménez N. and Zambrano I. (1996) [‡] Sedimentary and tectonic evolution of the arc zone of Southwestern Ecuador during Late Cretaceous and Early Tertiary times. Journal of South American Earth Sciences. 9 (1/2), 131-140. {5}

1047. Jaillard E., Ordóñez M., Suárez J., Toro J., Iza D. and Lugo W. (2004) [‡] Stratigraphy of the late Cretaceous–Paleogene deposits of the cordillera occidental of central ecuador: geodynamic implications. Journal of South American Earth Sciences. 17, 49-58. {6}

1048. Jaillard E., Sempere T., Soler P., Carlier G. and Marocco R. (1995) [‡] Chapter 5. The role of Tethys in the evolution of the northern Andes between Late Permian and Late Eocene times. in The Ocean Basins and Margins. Volume 8: The Tethys Ocean, edited by A. E. M. Nairn et al. Plenum Press, New York. {13}

1049. Jaimes E. and Freitas M. (2006) [‡] An Albian–Cenomanian unconformity in the northern Andes: Evidence and tectonic significance. Journal of South American Earth Sciences. 21, 466-492. {14.02}

1050. Jarrell O. (1942) [Σ] Operaciones de la Cotopaxi Exploration Co., Macuchi, Ecuador. Con. Panam. Ing. Minas. Geol., Santiago. 4, 1587-1597. {15}

1051. Jarrin A. (1974) [Σ] Exploration and development of new hydrocarbon resources in Pacific basins of Ecuador [Abstract]. P. 1442 in Circum-Pacific Energy and Mineral Resources Conference. Bull. Am. Assoc. Pet. Geol. Mem. Am. Assoc. Pet. Geol. 58 (25), 328-330. {9}

1052. Jaya D. (2004) [‡] El colapso del volcán Tungurahua en el Holoceno superior: análisis de estabilidad y dinamismos explosivos asociados. Proyecto previo a la obtención del Título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. {10.26}

1053. Jaya D. (2009) [‡] Origen de los depósitos volcánicos de la cuenca de Quito: implicación de la evolución del Complejo Pichincha y del sistema de fallas de Quito. Master 2 SGT PREFALC. 81 p. {23}

1054. Jaya D., Troncoso L. and Egüez A. (1999) [‡] Geochemical characteristics of the cretaceous basement of Western Ecuador. Instituto Geofísico, Escuela Politécnica Nacional. 327-330. {6}

1055. Jiménez N., Ordóñez M. y Montenegro G. (2007) [‡] Bioestratigrafía de las Formaciones Viche y Angostura del Neógeno de la Cuenca Esmeraldas, Ecuador: sitios fosilíferos y edades obtenidas. E. Díaz-Martínez e I. Rábano (Eds.), 4th European Meeting on the Palaeontology and Stratigraphy of Latin America Cuadernos del Museo Geominero, nº 8. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, 2007. ISBN 978-84-7840-707-1. {9}

1056. Jiménez W., Loayza V. y Metzler E. (2018) [‡] Mapeo de cangahuas mediante teledetección en el Ecuador Siembra. 5 (1), 38-50. {18}

1057. John T., Scherer E., Schenk V., Herms P., Halama R. and Garbe D. (2010) [‡] Subducted seamounts in an eclogite-facies ophiolite sequence: the Andean

Raspas Complex, SW Ecuador. Contrib Mineral Petrol. 159. 265-284. {4}

1058. Johnson G. and Lowrie A. (1972) [Σ] Cocos and Carnegie Ridges, result of the Galápagos 'hot spot'. Earth & Planet. Sci. Lett. 14, 279-280. {10.12}

1059. Johnson J., Aster R., Ruiz M., Malone S., McChesney P., Lees J. and Kyle P. (2003) [‡] Interpretation and utility of infrasonic records from erupting volcanoes. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 121, 15-63. {10.24}

1060. Johnson J., Lees J. and Yepes H. (2006) [‡] Volcanic eruptions, lightning, and a waterfall: Differentiating the menagerie of infrasound in the Ecuadorian jungle. Geophysical Research Letters. 33 (L06308). {10.23}

1061. Johnson J., Ruiz M., Lees J. and Ramón P. (2005) [‡] Poor scaling between elastic energy release and eruption intensity at Tungurahua Volcano, Ecuador. Geophysical Research Letters. 32 (L15304). {10.26}

1062. Johnson J., Samaniego P., Hall M. and Le Pennec. (2008) [‡] Editorial Foreword. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 176. {10}

1063. Johnston J. (1838) [Σ] On the composition of certain mineral substances of organic origin. VI, Guayaquillite. Philos. Mag., Ser. 3. 13, 329-333. {9}

1064. Jones G. (1856) [Σ] On a shower of ashes over the plains of Quito. Am J. Sci. 23, 276-278. {23}

1065. Jónsson S., Zebker H., Cervelli P. and Segall Paul (1999) [‡] A Shallow-Dipping Dike fed the 1995 Flank Eruption at Fernandina Volcano, Galápagos, Observed by Satellite Radar Interferometry. Geophysical Research Letters. 26 (8), 1077-1080. {10.12.07}

1066. Jordan E., Ungerechts L., Cáceres B., Peñafiel A. and Francou B. (2005) [‡] Estimation by photogrammetry of the glacier recession on the Cotopaxi Volcano (Ecuador) between 1956 and 1997. Hydrological Sciences-Journal-des Sciences Hydrologiques, 50(6), 949-961. {11}

1067. Jordan T., Isacks B., Allmendiger R., Brewer J., Ramos V. and Ando C. (1983) [‡] Andean tectonics related to geometry of subducted Nazca plate. Geological Study of American Bulletin. 94, 341-361. {14.03}

1068. Jouyovitch [también Žujović] J. (1880) [Σ] Note sur les roches éruptives et métamorphiques des Andes. (Belgrade). {3}

1069. Juteau T., Mégard F., Raharison L. and Whitechurch H. (1977) [§] Les assemblages ophiolitiques de l'occident équatorien: nature pétrographique et position structurale. Bull. Soc. géol. France. 19 (5), 1127-1132. {6}

K

1070. Kaila K., Krishna V. and Khandekar G. (1999) [‡] Preliminary models of upper mantle P and S wave velocity structure in the western South America region. Geodynamics- 27, 567-583. {1}

1071. Kaneps A. (1973) [Σ] Cenozoic planktonic foraminifera from the eastern equatorial Pacific Ocean. Pp. 713-745 in Initial report of the deep-sea drilling project, Vol. 16. (Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office). {9}

1072. Karsten H. (1873) [Σ] Über Lavaströme des Tunguragua und Cotopaxi. Z. Dtsch. Geol. Ges. 25, 568-572. {10.26}

1073. Karsten H. (1858) [Σ] Über die geognostischen Verhältnisse des westlichen Colombien, der heutigen Republiken Neu-Granada und Ecuador. Amtl. Ber. Versamml. Dtsch. Naturforsch. Aerzte), 80-117. Spanish translation. Rev. Acad. Colomb. Cienc. Exactas Fis. Nat., 1947. 7 (27), 361-381. {14}

1074. Karsten H. (1886) [Σ] Géologie de l'ancienne Colombie bolivarienne, Venezuela, Nouvelle-Grenade et Ecuador. (Berlin: Friedländer). {14}

1075. Kay S. and Gordillo C. (1994) [‡] Pocho volcanic rocks and the melting of depleted continental lithosphere above a shallowly dipping subduction zone in the central Andes. Contrib. Mineral Petrol. 117, 25-44. {14.03}

1076. Keen A. (1971) [Σ] Sea shells of tropical west America. (California: Stanford University Press) {16}

1077. Kehrer W. (1971) [Σ] Die eozänen Konglomerate von San Lorenzo in Manabí (West-Ecuador) Neues Jahrb. Geol. Paläontol. Monatsh), 345-347. {9}

1078. Kehrer W. (1973) [Σ] Über Konglomerathorizonte in den San Juan-Schichten und der Red Bed-Serie der Westkordillere Ecuadors. Münster. Forsch. Geol. Paläontol. 31/32, 261-269. {6}

1079. Kehrer W. and Kehrer P. (1969) [Σ] Die oberkretazische San-Juan Formation der Westkordillere Ecuadors. Neues Jahrb. Geol. Paläontol. Abh. 133 (1), 1-22 {6}

1080. Kehrer W. and Kehrer P. (1969) [Σ] Beobachtungen zur Kreide/Tertiär-Grenze in Südwest-Ecuador. Neues Jahrb. Geol. Paläontol. Abh. 134, 131-147. {9}

1081. Kehrer W. and Van der Kaaden G. (1979) [‡] Notes on the Geology of Ecuador with Special References to the Western Cordillera. Geol. Jb. 35 (5-57) 37 p. {6}

1082. Kehrer W. and van der Kaaden G. (1980) [Σ] Notes on the geology of Ecuador with special reference to the Western Cordillera. Geol. Jahrb. Ser. B. 35, 5-57. {6}

1083. Kelfoun K. (2011) [‡] Consultoría para la modelización de los flujos piroclásticos del volcán Tungurahua. Proyecto Sistema de Alerta Temprana y Gestión del Riesgo Natural Instituto Geofísico / Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. {10.26}

1084. Kelfoun K., Samaniego P., Palacios P. and Barba D (2009) [‡] Testing the suitability of frictional behaviour for pyroclastic flow simulation by comparison with a well-constrained eruption at Tungurahua volcano (Ecuador). Bulletin of Volcanology. 71, 1057-1075. {10.26}

1085. Keller G., Adatte T., Hollis C., Ordóñez M., Zambrano I., Jiménez N., Stinnesbeck W., Aleman A. and Hale W. (1997) [‡] The Cretaceous/Tertiary boundary event in Ecuador: reduced biotic effects due to eastern boundary current setting. Marine Micropaleontology. 31, 97-133. {9}

1086. Kellogg J. and Vega V. (1995) [‡] Tectonic development of Panama, Costa Rica and the Colombia Andes: Constraints from Global Positioning System geodetic studies and gravity. Geological Society of America. Special Paper 295, 75-90. {1}

1087. Kendrick E., Bevis M., Smalley R., Brook B., Barriga R., Lauría E., Souto L. (2003) [§] The Nazca-South America Euler vector and its rate of change. Journal of South American Earth Sciences. 16, 125-131. {1}

1088. Kennerley J. (1971) [Σ] Geology of the Llanganates area, Ecuador. Unpublished Report of the Institute of Geological Sciences (Overseas Division), London. (21), 13 pp. {3}

1089. Kennerley J. (1973) [Σ] Geology of Loja Province. Unpublished report of the Institute of Geological Sciences (Overseas Division), London (23). {7}

1090. Kennerley J. (1980) [§] Outline of the geology of Ecuador. Institute of Geological Sciences. Overseas Geology and Mineral Resources. Number 55. {14}

1091. Kennerley J. (1980) [§] Esquema de la geología del Ecuador. Institute of Geological Sciences. Overseas Geology and Mineral Resources. Number 55. Traducción al español por Stalyn Paucar (2021). {14}

1092. Kerr A. (2005) [‡] La Isla de Gorgona, Colombia: A petrological enigma? Lithos. 84, 77-101. {14.02}

1093. Kerr A. and Tarney J. (2005) [‡] Tectonic evolution of the Caribbean and northwestern South America: The case for accretion of two Late Cretaceous oceanic plateaus. Geology. 33 (4), 269-272. {14.01}

1094. Kerr A., Aspden J., Tarney J. and Pilatasig L. (2002) [‡] The nature and provenance of accreted oceanic terranes in western Ecuador: geochemical and tectonic constraints. Journal of the Geological Society, London. 159, 577-594. {6}

1095. Kerr A., Tarney W., Kempton P., Pringle M. and Nivia A. (2004) [‡] Mafic Pegmatites Intruding Oceanic Plateau Gabbros and Ultramafic Cumulates from Bolívar, Colombia: Evidence for a 'Wet' Mantle Plume? Journal of Petrology. 45 (9), 1877-1906. {14.02}

1096. Kerr A., White R., Thompson P., Tarney J. and Saunders A. (2003) [‡] No oceanic plateau—no Caribbean plate? The seminal role of an oceanic plateau in Caribbean plate evolution. in C. Bartolini, R. T. Buffler, and J. Blickwede, eds., The Circum-Gulf of Mexico and the Caribbean: Hydrocarbon habitats, basin formation, and plate tectonics: AAPG Memoir. 79, 126-168. {14.01}

1097. Kim K., Lees J. and Ruiz M. (2014) [‡] Source mechanism of Vulcanian eruption at Tungurahua Volcano, Ecuador, derived fromseismic moment tensor inversions. J. Geophys. Res. Solid Earth. 119 {10.26}

1098. Kissel C., Lai C., Mitouard P., Macedo O., Roperch P. and Surmont J. (1990) [‡] Paleomagnetic study of upper Cretaceous and Tertiary formations from the Central Andes. Symposium International. Geodynamique Andine. 67-69. {5}

1099. Klautzsch A. (1893) [Σ] Die Gesteine der ecuatorianischen West-Cordillere vom Río Hatuncama bis zur Cordillera de Llangagua. Inaugural dissertation University of Berlin. {6}

1100. Klautzsch A. (1893) [Σ] Die Gesteine der ecuatorianischen West-Cordillere von den Ambato-Bergen bis zum Azuay. (Berlin: Asher). {6}

1101. Klepinger L., Kuhn J. and Thomas J. Jr. (1977) [Σ] Prehistoric dental calculus gives evidence for coca in early coastal Ecuador. Nature, London. 269 (5628), 506-507. {17}

1102. Klitgord K. and Mudie J. (1974) [Σ] The Galápagos spreading centre: a near-

bottom geophysical survey. Geophys. J.R. Astron. Soc. 38, 563-586. {10.12}

1103. Koch C., Lynner C., Delph J., Beck S., Meltzer A., Font Y., Soto L., Hoskins M., Stachnik J., Ruiz M., Alvarado A., Agurto H., Charvis P., Regnier M. and Rietbrock A. (2020) [‡] Structure of the Ecuadorian forearc from the joint inversion of receiver functions and ambient noise surface waves. Geophys. J. Int. 222, 1671-1685. {1}

1104. Koelling G. (1969) [Σ] The mineral industry of other South American areas. Miner. Yearb. [Ecuador, 841-844]. {15}

1105. Kokfelt T., Lundstrom C., Hoernle K., Hauff F. and Werner R. (2005) [‡] Plume–ridge interaction studied at the Galápagos spreading center: Evidence from 226Ra–230Th–238U and 231Pa–235U isotopic disequilibria. Earth and Planetary Science Letters. 234, 165-187. {10.12}

1106. Kraemer P., Weiner A. and Álvarez P. (2001) [‡] Tectonostratigraphic Framework of a Transtensional Forearc Basin. The Tumbes Basin of Northwestern Perú. Abstract. {14.03}

1107. Kramer H. (1963) [Σ] Selected bibliography of South American geology. Tulsa Geol. Soc. Dig. 31, Part 2-B, 213-239. {14}

1108. Kroon T. (1969) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. Geochemical prospection in Operation No. 5. Unpublished report of the U.N. Development Programme, Quito. {15}

1109. Kroon T. and de Grys A. (1970) [Σ] A geochemical drainage survey in central Ecuador. Econ. Geol. 65, 557-563. {21}

1110. Kumagai H., Palacios P., Maeda T., Barba D. and Nakano M. (2009) [‡] Seismic tracking of lahars using tremor signals. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 183 (1-2), 112-121. {10.08}

1111. Kumagai H., Palacios P., Ruiz M., Yepes H. and Kozono T. (2011) [‡] Ascending seismic source during an explosive eruption at Tungurahua volcano, Ecuador. Geophysical Research Letters. 38 (L01306). {10.26}

1112. Kummel B. and Fuchs R. (1953) [Σ] The Triassic of South America. Bol. Soc. Geol. Perú. 26, 95-119. {14}

L

1113. Labrousse B. (1986) [‡] Relations entre la formation Cayo et la formation Piñon dans le secteur de Guayaquil (Equateur). Implications géodynamiques. ORSTOM. {9}

1114. Lacroix A. (1911) [Σ] Dumortierite de l'Equateur. Bull. Soc. Fr. Mineral Crystallogr. 34, 56-60. {14}

1115. LaFemina P., Dixon T., Govers R., Norabuena E., Turner H., Saballos A., Mattioli G., Protti M. and Strauch W. (2009) [‡] Fore-arc motion and Cocos Ridge collision in Central America. Geochemistry, Geophysics, Geosystems. 10 (5), 1-21. {14.01}

1116. Landes R. (1944) [Σ] Generalized columnar sections of Progreso Basin, southern Ecuador. Unpublished report of the International Ecuadorian Petroleum Co. {9}

1117. Landes R. (1944) [Σ] Geología de la región sud-occidental del Ecuador. Bol. Inst. Sudam. Pet. 1 (3), 191-200. {14}

1118. Landini W., Carnevale G. and Sorbini C. (2002) [‡] Biogeographical significance of northern extraprovincial fishes in the Pliocene of Ecuador. Geobios (2002) Mémoire spécial n° 24, 120-129. {9}

1119. Lane L., Tobin G. and Whiteford L. (2003) [‡] Volcanic hazard or economic destitution: hard choices in Baños, Ecuador. Environmental Hazards. 5, 23-34. {10.26}

1120. Lapierre H., Bosch D., Dupuis V., Polvé M., Maury R., Hernández J., Monié P., Yeghicheyan D., Jaillard E., Tardy M., de Lépinay B., Mamberti M., Desmet A., Keller F. and Sénebier F. (2000) [‡] Multiple plume events in the genesis of the peri-Caribbean Cretaceous oceanic plateau province. Journal of Geophysical Research. 105 (B4), 8403-8421. {14.01}

1121. LARGO RESOURCES LTD. (2004) [‡] Significant near surface gold-copper intersection at Largo's Macuchi Property, Ecuador. 4 p. {15}

1122. Larrea C. (1952) [Σ] Bibliografía científica del Ecuador; 2ª parte [in Tome 2]: Geología, Petrografía, Mineralogía, Paleontología, Vulcanología. (Quito: Casa de la Cultura Ecuatoriana). {14}

1123. Larrea C. (1960) [Σ] El Archipiélago de Colón (Galápagos). (Quito: Casa de la Cultura Ecuatoriana). {10.12}

1124. Larrea C. (1960) [Σ] Datos acerca de la antigüedad del Hombre en el Ecuador. Bol. Inf. Cient. Nac. Quito. 11 (92), 150-163. {17}

1125. Larrea E. (1986) [§] Aplicaciones Pacíficas de la Energía Nuclear en el Ecuador. Perspectivas de Desarrollo. Instituto de Altos Estudios Nacionales. Secretaría General del Consejo de Seguridad Nacional. {21}

1126. Laruelle J., de Paepe P. and Stoops G. (1964) [Σ] Geologie de l'Île Bartolomé. Not. Galápagos. (4), 8-11. {10.12.04}

1127. Lavenu A., Baudino R. and Ego F. (1996) [‡] Stratigraphie des dépôts tertiaires et quaternaires de la Dépression Interandine d'Équateur (entre 0° et 2°15'S). Bull. Inst. fr. Études andines. 25 (1), 1-15. {8}

1128. Lavenu A., Noblet C. and Winter T. (1994) [‡] Neogene stress pattern in southern Ecuador. 211-214. {12}

1129. Lavenu A., Noblet C. and Winter T. (1995) [‡] Neogene ongoing tectonics in the Southern Ecuadorian Andes: analysis of the evolution of the stress field. Journal of Structural Geology. 17 (1), 47-58. {7}

1130. Lavenu A., Noblet C., Bonhomme M., Egüez A., Dugas F. and Vivier G. (1992) [‡] New K-Ar age dates of Neogene and Quaternary volcanic rocks from the Ecuadorian Andes: Implications for the relationship between sedimentation, volcanism, and tectonics. Journal of South American Earth Sciences. 5 (3/4), 309-320. {8}

1131. Lavenu A., Winter T. and Dávila F. (1995) [‡] A Pliocene-Quaternary compressional basin in the Interandean Depression, Central Ecuador. Geophys. J. Int. 121, 279-300. {8}

1132. Le Pennec J., de Saulieu G., Samaniego P., Jaya D. and Gailler L. (2013) [‡] A devastating plinian eruption at Tungurahua volcano reveals formative occupation at ~1100 CAL BC in Central Ecuador. RADIOCARBON. 55 (2-3), 1199-1214. {10.26}

1133. Le Pennec J., Jaya D., Samaniego P., Ramón P., Moreno S., Egred J. and van der Plicht J. (2008) [‡] The AD 1300–1700 eruptive periods at Tungurahua volcano, Ecuador, revealed by historical narratives, stratigraphy and radiocarbon dating. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 176, 70-81. {10.26}

1134. Le Pennec J., Ruiz A., Eissen J., Hall M. and Fornari M. (2011) [‡] Identifying potentially active volcanoes in the Andes: Radiometric evidence for late Pleistocene-early Holocene eruptions at Volcán Imbabura, Ecuador. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 206, 121-135. {10.17}

1135. Le Pennec J., Ruiz A., Ramón P., Palacios E., Mothes P. and Yepes H. (2011) [‡] Impact of tephra falls on Andean communities: The influences of eruption size and weather conditions during the 1999–2001 activity of Tungurahua volcano, Ecuador. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 217-218, 91-103. {10.26}

1136. Le Villain G. (1930) [Σ] État actuel de nos connaissances géologiques sur la République de l'Equateur. Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., Paris, Ser. 2. 2 (3), 331-338. Spanish translation by Martínez A. An. Univ. Cent., Ecuador, 1935. 55 (294), 537-564. {14}

1137. Lebras M., Mégard F., Dupuy C. and Dostal J. (1987) [‡] Geochemistry and tectonic setting of pre-collision Cretaceous and Paleogene volcanic rocks of Ecuador. Geological Society of America Bulletin. 99, 569-578. {6}

1138. Lebrat M. and Mégard F. (1986) [‡] Géochimie des formations volcaniques pré-orogéniques d'âge crétacé et/ou eotertiaire de l'Équateur. Paris: ORSTOM, 27-43. {6}

1139. Lebrat M., Mégard F. and Dupuy C. (1985) [‡] Pre-orogenic volcanic Assemblages and Position of the Suture Between Oceanic Terranes and the South American Continent in Ecuador. Zbl. Geol. Paläont. Teil 1. II. 9/10, 1207-1214. {6}

1140. Lebrat M., Mégard F., Juteau T. and Calle J. (1985) [‡] Pre-orogenic volcanic assemblages and structure in the Western Cordillera of Ecuador between 1°40'S and 2°20'S. Geologische Rundschau, 74 (2), 343-351. {6}

1141. Lee G., Eissa M., Decker C., Castagna J., O'Meara D. and Marín H. (2004) [‡] Aspects of the petroleum geology of the Bermejo field, northwestern Oriente basin, Ecuador. Journal of Petroleum Geology. 27 (4), 335-356. {2}

1142. Leeds A. (1977) [Σ] Mantle velocities in the Colombia-Ecuador region. Pp. 237-242 in Nariño; Proyecto cooperativo internacional, 1973; la transición océano-continente en el suroeste de Colombia. Ramírez J. and Aldrich L. (Editors). (Bogotá: Instituto Geofísico, Universidad Javeriana). {14}

1143. Lees J., and Ruiz M. (2008) [‡] Non-linear explosion tremor at Sangay, Volcano, Ecuador. Journal of Volcanology and

Geothermal Research. 176, 170-178. {10.24}

1144. Lees J., Johnson J., Ruiz M., Troncoso L. and Welsh M. (2008) [‡] Reventador Volcano 2005: Eruptive activity inferred from seismo-acoustic observation. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 176, 179-190. {10.23}

1145. Legov M. (1973) [Σ] Der Meeresboden hebt die Anden. Kosmos. 69 (11), 352-354. {12}

1146. Legrand D., Baby P., Bandoux F., Dorbath C., de Berc S. and Rivadeneira M. (2005) [‡] The 1999–2000 seismic experiment of Macas swarm (Ecuador) in relation with rift inversion in Subandean foothills. Tectonophysics. 395, 67-80. {2}

1147. Legrand D., Calahorrano A., Guillier B., Rivera L., Ruiz M., Villagómez D. and Yepes H. (2002) [‡] Stress tensor analysis of the 1998–1999 tectonic swarm of northern Quito related to the volcanic swarm of Guagua Pichincha volcano, Ecuador. Tectonophysics. 344, 15-36. {10.13}

1148. Legrand D., Villagómez D., Yepes H. and Calahorrano A. (2004) [‡] Multifractal dimension and b value analysis of the 1998–1999 Quito swarm related to Guagua Pichincha volcano activity, Ecuador. Journal of Geophysical Research. 109 (B01307), 1-9 p. {10.13}

1149. Lemmons R. (1912) [Σ] Ecuador, the volcanic republic. Travel. 18, p. 17. {10}

1150. Leonardos O. (1957) [Σ] Jazidas volcânicas de enxôfre da cordilheria dos Andes. Eng. Min. Metal. 25 (150), 311-331. {10}

1151. Lewis G. (1950) [Σ] El Sangay, fire-breathing giant of the Andes. Natl. Geogr. Mag. 97, 117-138; El Universo, Guayaquil. 13, 4-5. [in Spanish]. {10.24}

1152. Lewis G. (1956) [Σ] Galápagos Islands (Archipiélago de Colón) Province. Pp. 289-290 in Handbook of South American geology. Mem. Geol. Soc. Am. 65. {10.12}

1153. Lewis G., Tschopp H. and Marks J. (1956) [Σ] Ecuador. Pp. 251-288 in Handbook of South American geology. Mem. Geol. Soc. Am. 65. {14}

1154. Ley de Minería (Ecuador) (2018) [§] Suplemento del Registro Oficial Número 517. Asamblea Nacional. Comisión Legislativa y de Fiscalización. {22}

1155. Liddle R. and Palmer K. (1941) [Σ] The geology and paleontology of the Cuenca-Azogues-Biblián region, provinces of Cañar and Azuay, Ecuador. Bull. Am. Paleontol. 26 (100), 357-418. {7}

1156. Lindgren W. (1917) [Σ] Gold and silver deposits in North and South America. Trans. Am. Inst. Min. Eng. 55, 883-909. [Ecuador p. 894]; Proc. 2nd Am. Sci. Congr., 1917. 8, 560-576; Annu. Rep. Smithsonian Inst. For 1917, 1919), 147-173. [Ecuador), 162-163]. {15}

1157. Litherland M. Aspden J. (1992) [‡] Terrane-boundary reactivation: A control on the evolution of the Northern Andes. Journal of South American Earth Sciences. 5 (1), 71-76. {3}

1158. Litherland M., Aspden J. and Jemielita R. (1994) [§] The metamorphic belts of Ecuador. Overseas Memoir 11. 156 p. {3}

1159. Litherland M., Aspden J. y Jemielita R. (1994) [§] Los cinturones metamórficos de Ecuador Overseas Memoir 11. 156 p. Traducción al español por Stalyn Paucar (2021). {3}

1160. Litherland M., Aspden J., Bermúdez A. y Viteri F. (1987) [§] Primer Informe Anual (Marzo 1986-Marzo 1987). Proyecto de Investigación Geológica Cordillera Real. ODA-MEM. {3}

1161. Litherland M., Aspden J., Bermúdez A. y Viteri F. (1988) [§] Segundo Informe Anual (Marzo 1987-Marzo 1988). Proyecto de Investigación Geológica Cordillera Real. ODA-MEM. {3}

1162. Litherland M., Aspden J., Bermúdez A. y Viteri F. (1990) [§] La Geología y Potencial mineralde la Cordillera Real, Ecuador. Un resumen de los resultados del Proyecto de Investigación Geológica

Cordillera Real, 1986-1990. INEMIN-Misión Británica-Quito. {3}

1163. Litherland M., Aspden J., Pozo T. y Viteri F. (1989) [§] Tercer Informe Anual (Marzo 1987-Marzo 1988). Proyecto de Investigación Geológica Cordillera Real. ODA-MEM. {3}

1164. Litherland M., Bermúdez R. y Fortey N. (1992) [§] Las ofiolitas de Peltetec y su significancia en la evolución geológica del Ecuador. Bol. Geol. Ecuat. 3 (1), 43-46. {3}

1165. Litherland M., Fortey N. and Beddoe B. (1992) [‡] Newly discovered Jurassic skarnfields in the Ecuadorian Andes. Journal of South American Earth Sciences. 6 (1/2), 57-75. {3}

1166. Litherland M., Klinck B., O'Connor A. and Jaillard P. (1985) [‡] Andean-trending mobile belts in the Brazilian Shields. Nature. 314 (28), 345-348. {3}

1167. Lock M. (1955) [Σ] Geological report on the palaeontology of the Ancón area. Rep. Anglo Ecuadorian Oilfields Ltd. (66). [Unpublished]. {9}

1168. Longbottom A. (1979) [Σ] Miocene shark's teeth from Ecuador. Bull. Br. Mus. Nat. Hist. (Geol) 31 (5). {16}

1169. Longo R. (1976) [Σ] Perfil geológico estratigráfico de la Cordillera-Occidental de los Andes Ecuatorianos, zona Alluriquín-Quito. [Abstract]. Congr. Latinoam. Geol. Resúmenes. (3), p. 79. {6}

1170. Longstaffe F., Clark A., McNutt R. and Zentilli M. (1983) [‡] Oxygen isotopic compositions of Central Andean plutonic and volcanic rocks, latitudes 26°-29 ° south. Earth and Planetary Science Letters. 64, 9-18. {14.03}

1171. Lonsdale P. (1978) [§] Ecuadorian Subduction System. The American Association of Petroleum Geologists Bulletin. 62 (12), 2454-2477. {1}

1172. Lonsdale P. (1980) [Σ] Ecuadorian subduction system: Reply [to Henderson and Evans, 1980]. Bull. Am Assoc. Pet. Geol. 64, 280-282. {1}

1173. Lonsdale P. (2005) [‡] Creation of the Cocos and Nazca plates by fission of the Farallon plate. Tectonophysics. 404, 237-264. {1}

1174. Lonsdale P. and Klitgord K. (1978) [‡] Structure and tectonic history of the eastern Panama basin. Geological Society of America Bulletin. 89, 981-999. {1}

1175. López E., Collot J. and Sosson M. (2008) [‡] Sedimentary constraints on the tectonic evolution of the paired Tumaco-Borbón and Manglares forearc basins (southern Colombia - northern Ecuador) during the Late Cenozoic. 7th International Symposium on Andean Geodynamics (ISAG 2008, Nice), Extended Abstracts: 292-294 {9}

1176. López F. (1911) [Σ] Breve estudio minero-petrográfico de las rocas de los volcanes del Ecuador, donadas al Museo de Ciencias Naturales por el Barón de Humboldt. Thesis, Universidad Central de Madrid (Imp. Fortanet). {15}

1177. Lord R. (1892) [Σ] The gold-fields of Ecuador. Eng. Mag. 2, 244-250. {15}

1178. Lumina Gold (2020) [§] Informes Técnicos Varios. Proyecto Cangrejos. 1108 p. {15}

1179. LUNDINGOLD (2016) [§] NI 43-101 Technical Report on Feasibility Study. AMEC FOSTER WHEELER. Klohn Crippen Berger. MM Consultores. NCL. RPA. {15}

1180. Lupton J., Weiss R. and Craig H. (1977) [Σ] Mantle helium in hydrothermal plumes in the Galápagos Rift. Nature, London. 267, 603-604. {10.12}

1181. Luzieux L., Heller F., Spikings R., Vallejo C. and Winkler W. (2006) [‡] Origin and Cretaceous tectonic history of the coastal Ecuadorian forearc between 1°N and 3°S: Paleomagnetic, radiometric and fossil evidence. Earth and Planetary Science Letters. 249, 400-414. {9}

1182. Luzieux L., Heller F., Spikings R., Winkler W. and Vallejo C. (2005) [‡] Cretaceous rotations of the coastal blocks of Ecuador (1°N-3°S): Paleomagnetic evidence and implications for the origin and accretion of the blocks. 6th International Symposium on Andean Geodynamics

(ISAG 2005, Barcelona), Extended Abstracts: 461-463. {9}

1183. Luzuriaga M. (2014) [§] Foraminíferos planctónicos vivos en el mar ecuatoriano: taxonomía y distribución. Acta Oceanográfica del Pacífico. INOCAR, Ecuador. 19 (1), 399-439. {16}

1184. Lynner C., Koch C., Beck S., Meltzer A., Soto L., Hoskins M., Stachnik J., Ruiz M., Alvarado A., Charvis P., Font Y., Regnier M., Agurto H., Rietbrock A. and Porritt R. (2020) [‡] Upper-plate structure in Ecuador coincident with the subduction of the Carnegie Ridge and the southern extent of large mega-thrust earthquakes. Geophys. J. Int. 220, 1965-1977. {1}

1185. Lysenko V. (1975) [Σ] Pseudokarst forms on Mt. Cotopaxi, Ecuador. Cesk. Kras. 26, [for 1974]), 110-116 [in Czech]. {3}

M

1186. Macdonald K. and Mudie J. (1974) [Σ] Microearthquakes on the Galápagos spreading centre and the seismicity of fast-spreading ridges. Geophys. J.R. Astron. Soc. 36, 245-257. {10.12}

1187. Machiels L., Morante F., Snellings R., Calvo B., Canoira L., Paredes C. and Elsen J. (2008) [‡] Zeolite mineralogy of the Cayo formation in Guayaquil, Ecuador. Applied Clay Science. 42, 180-188. {9}

1188. Maddrell R. (1973) [Σ] The history of sediment yield and deposition of the Jubones River, Ecuador, and its relation to engineering projects. Proc. Int. Assoc. Hydraul. Res. Int. Symp. River Mech., Bangkok. 1, 819-829. {4}

1189. Maddrell R. (1974) [Σ] The effects of crustal movement on a river control project in southern Ecuador [Abstract]. P. 302 in Cordilleran Section, 70th Annual Meeting. Abstr. Geol. Soc. Am. 6 (3); Conf. Pap., Seismol. Soc. Am. 69th Annu. Meeting, Las Vegas, 1974. (370-3/29; 3/31). {20}

1190. MAG (2015) [§] Mapa de órdenes de suelos del Ecuador. [Mapa]. Escala 1:4300000. SIGTIERRAS. {24.1}

1191. MAG y ORSTOM (1978) [§] Mapa de suelos de Quito. [Mapa]. Escala 1:200000. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.04}

1192. MAG y ORSTOM (1978) [§] Mapa bioclimático del Ecuador. [Mapa]. Escala 1:1000000. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.07}

1193. MAG y ORSTOM (1978) [§] Mapa Hidrogeológico Nacional. Hoja No. 6. [Mapa]. Escala 1:1000000. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.07}

1194. MAG y ORSTOM (1983) [§] Mapa de aptitudes agrícolas de Quito. [Mapa]. Escala 1:200000. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.04}

1195. MAG y ORSTOM (1983) [§] Mapa de ecológico de Quito. [Mapa]. Escala 1:200000. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.04}

1196. MAG y ORSTOM (1983) [§] Mapa de uso actual del suelo y formaciones vegetales de Quito. [Mapa]. Escala 1:200000. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.04}

1197. Maldonado P. (1750) [§] Carta de la Provincia de Quito y de sus adiacentes. [Mapa]. Propiedad Artística y Literaria: Prof. Juan Morales y Eloy. {24.1}

1198. Mamberti M., Lapierre H., Bosch D., Jaillard E., Ethien R., Hernández J. and Polvé M. (2003) [‡] Accreted fragments of the Late Cretaceous Caribbean–Colombian Plateau in Ecuador. Lithos. 66, 173-199. {6}

1199. Mamberti M., Lapierre H., Bosch D., Jaillard E., Ethien R., Hernández J. and Polvé M. (2004) [‡] The Early Cretaceous San Juan Plutonic Suite, Ecuador: a magma chamber in an oceanic plateau? Can. J. Earth Sci. 41, 1237-1258. {6}

1200. Mancheno E. (1973) [Σ] Utilización de los recursos hídricos y su desarrollo en el Ecuador. In Water for the human environments. 2, 479-481. Country reports; The Americas. (edited by CHOW, V. T. and others). (Champaing, Illinois: International Water Resources Association). {19}

1201. Mancheno G. (1952) [Σ] Estudio geológico de Chalán. Thesis, Escuela Politécnica Nacional, Quito. {16}

1202. Manciati C. (2014) [§] Etude de l'interaction surface-souterrain du systeme aquifere Tumbaco-Cumbayá en Equateur, avec un approche hydrodynamique et geochimique. Préparée au sein de l'école doctorale Systèmes Intégrés en Biologie, Agronomie, Géosciences, Hydrosciences et Environnement. {10.15}

1203. Manley E. (1957) [Σ] Palaeontological investigation of well 1550. Geol. Rep. Anglo Ecuadorian Oilfields Ltd. (89). [Unpublished]. {16}

1204. Marcaillou B. (2003) [‡] Régimes tectoniques et thermiques de la marge Nord Équateur-Sud Colombie (0°-3.5°N) - Implications sur la sismogenèse. Thèse de Doctorat de l'Université de Pierre et Marie Curie. {1}

1205. Marcaillou B. and Collot J. (2008) [‡] Chronostratigraphy and tectonic deformation of the North Ecuadorian–South Colombian offshore Manglares forearc basin. Marine Geology. 255, 30-44. {1}

1206. Marcaillou B., Collot J., Ribodetti A., Acremont E., Mahamat A. and Alvarado A. (2016) [‡] Seamount subduction at the North-Ecuadorian convergent margin: Effects on structures, inter-seismic coupling and seismogenesis. Earth and Planetary Science. 433, 146-158. {9}

1207. Marcaillou B., Spence G., Collot J. and Wang K. (2006) [‡] Thermal regime from bottom simulating reflectors along the north Ecuador–south Colombia margin: Relation to margin segmentation and great subduction earthquakes. Journal of Geophysical Research. 111 (B12407), 1-16. {1}

1208. Marcaillou B., Spence G., Wang K., Collot J. and Ribodetti A. (2008) [‡] Influence of trench sedimentation rate on heat flow and location of the thermally-defined seismogenic zone in the North Ecuador – South Colombia margin. 7th International Symposium on Andean Geodynamics (ISAG 2008, Nice), Extended Abstracts: 306-309. {1}

1209. Marcaillou B., Spence G., Wang K., Collot J. and Ribodetti A. (2008) [‡] Thermal segmentation along the N. Ecuador–S. Colombia margin (1–4°N): Prominent influence of sedimentation rate in the trench. Earth and Planetary Science Letters. 272, 296-308. {1}

1210. Marchant S. (1956) [Σ] The petroleum geology of S.W. Ecuador. Proc. 20th Int. Geol. Congr., Mexico. 4, 65-88. {9}

1211. Marchant S. (1956) [Σ] Studies in the revision of the geology of the Ancón area – I. The section in the surface strata between the Santo Tomás and La Fe areas. Geol. Rep. Anglo Ecuadorian Oilfields. (67). [Unpublished]. {9}

1212. Marchant S. (1956) [Σ] Studies in the revision of the geology of the Ancón area – II. Subsurface data from Borehole Fa 1, Wells, 1230, 1233 and 1550. Geol. Rep. Anglo Ecuadorian Oilfields. (68). [Unpublished]. {9}

1213. Marchant S. (1957) [Σ] Studies in the revision of the geology of the Ancón area – IV. Stratigraphical aspects of recent shallow cored holes. Geol. Rep. Anglo Ecuadorian Oilfields. (82). [Unpublished]. {9}

1214. Marchant S. (1958) [Σ] A note on stratigraphical nomenclature in S.W. Ecuador. Geol. Rep. Anglo Ecuadorian Oilfields Ltd. (99). [Unpublished]. {14}

1215. Marchant S. (1961) [§] A photogeological analysis of the structure of the western Guayas province, Ecuador: with discussion of the stratigraphy and Tablazo Formation, derived from surface mapping. Quarterly Journal of the Geological Society. 117, 215-231. {9}

1216. Marchant S. (1965) [Σ] Gravity slide deposits in the Timor and Ecuador. Geol. Mag. 102, 464-465. {20}

1217. Marchant S. and Black C. (1960) [‡] The nature of the Clay Pebble-beds and associated rocks of south-west Ecuador. Q. J. Geol. Soc., London, Vol. 115, pp. 317-338. {9}

1218. Marinière J., Nocquet J., Beauval C., Champenois J., Audin L., Alvarado A.,

Baize S. and Socquet A. (2020) [‡] Geodetic evidence for shallow creep along the Quito fault, Ecuador. Geophys. J. Int. 220, 2039-2055. {1}

1219. Markowski A., Vallance J., Chiaradia M. and Fontboté L. (2006) [‡] Mineral zoning and gold occurrence in the Fortuna skarn mine, Nambija district, Ecuador. Miner Deposita (2006) 41: 301–321. {3}

1220. Marks J. (1946) [Σ] Geology of the Tosagua area of Manabí Province. Unpublished report of the International Ecuadorian Petroleum Co. {9}

1221. Marks J. (1949) [Σ] Age of the Hannatoma fauna. J. Paleontol. 23 (2), 153-154. {16}

1222. Marks J. (1949) [Σ] Nomenclatural units and tropical American Miocene species of the Gastropod family Cancellariidae. J. Paleontol. 23 (5), 453-464. {16}

1223. Marks J. (1951) [§] Miocene Stratigraphy and Paleontology of Southwestern Ecuador. Bulletins of American Paleontology. 33 (139), 271-432. {16}

1224. Marks J. (1956) [Σ] Pacific coast geologic province (of Ecuador). Pp. 277-288 in Handbook of South American Geology. Mem. Geol. Soc. Am. 65. {9}

1225. Marshall W. and Bowles E. (1932) [Σ] New fossil fresh-water mollusks from Ecuador. Proc. U.S. Natl. Ms. 82, Artic. 5, (2946). {16}

1226. Marsters V. (1922) [§] Oil Resources of Ecuador. New York Meeting. 1032-1037. {15}

1227. Martel C., Andújar J., Mothes P., Scaillet B., Pichavant M. and Molina I. (2018) [‡] Storage conditions of the mafic and silicic magmas at Cotopaxi, Ecuador. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 354, 74-86. {10.08}

1228. Martin N. and Winkler W. (2008) [‡] Recycling of Proterozoic crust in the Andean Amazon foreland of Ecuador: implications for orogenic development of the Northern Andes. Terra Nova. 20, 22-31. {2}

1229. Martínez A. (1879) [Σ] Ausbruch des Cotopaxi am 23 August 1878. Neues Jahrb. Mineral Geol. Palaeontol. 57-58. {10.08}

1230. Martínez N. G. (1932) [Σ] Las grandes erupciones del Tungurahua de los años 1918-1919. (Quito: Observatorio Geofísico). {10.26}

1231. Martínez N. G. (1938) [Σ] Exploraciones en los Andes Ecuatorianos. (Quito: Observatorio Astronómico Meteorológico, Sección Geofísico). {14}

1232. Martínez A. N. (1902) [Σ] El Pichincha. Estudios históricos, geológicos y topográficos. An. Univ. Cent. Ecuador. 16 (118), 379-386; (119), 443-458; 17 (120), 17-32; (121), 95-110; (122), 171-186; (123), 265-280; (124), 345-359; (125), 473-480; 18 (126), 9-24; (127), 113-128; (128), 209-227; (129), 279-288. {10.13}

1233. Martínez A. N. (1905) [Σ] Algunas montañas volcánicas de la Cordillera Oriental. An. Univ. Cent. Ecuador 20, 33-49, 110-127, 155-168; 21, 68-79. {10}

1234. Martínez A. N. (1905) [Σ] El Tungurahua, contribuciones para su conocimiento geológico. An. Univ. Cent. Ecuador. 19 (132), 1-24; (133), 73-77; (134), 127-136; (135), 205-219. {10.26}

1235. Martínez A. N. (1933) [Σ] El Metamorfismo y las rocas antiguas de la Cordillera Oriental del Ecuador. An, Univ. Cent. Ecuador. 51 (286), 293-310. {3}

1236. Martínez A. N. (1933) [Σ] Las tres provincias australes del Ecuador (Loja, Azuay, Cañar) desde el punto de vista geológico. An. Univ. Cent. Ecuador. 51 (285), 123-141. [Translation from the German of 735]. {7}

1237. Martínez A. N. (1933) [Σ] Contribuciones para el conocimiento geológico de la región volcánica del Ecuador. An. Univ. Cent. Ecuador 43 (269), 21-56; (270), 491-554 [letters of Reiss]; 44 (271), 73-134; 45 (273), 21-54; (274), 183-206; 46 (275), 13-24; 47 (277), 5-24; (278), 367-502; 48 (279), 85-124; (280), 399-454; 49 (281), 29-92; (282),

357-384; 50 (283), 192-222; (284), 411-426. {10}

1238. Martínez A. N. (1934) [Σ] Sesenta años de recuerdos. El Dr. Teodoro Wolf. An. Univ. Cent. Ecuador. (52), 179-202. {14}

1239. Massonne H. and Toulkeridis T. (2010) [‡] Widespread relics of high-pressure metamorphism confirm major terrane accretion in Ecuador: a new example from the Northern Andes. International Geology Review. 54 (1), 67-80. {3}

1240. Masters V. (1923) [Σ] Oil resources of Ecuador. Trans Am. Inst. Min. Metall. Eng. 68, 1032-1037. {15}

1241. Masucci M. and Macfarlane A. (1997) [‡] An Application of Geological Survey and Ceramic Petrology to Provenance Studies of Guangala Phase Ceramics of Ancient Ecuador. Geoarchaeology: An International Journal. 12 (7), 765-793. {17}

1242. Matoza R., Fee D., Garcés M., Seiner J., Ramón P. and Hedlin A. (2009) [‡] Infrasonic jet noise from volcanic eruptions. Geophysical Research Letters. 36 (L08303). {10.26}

1243. Mayers N. (1954) [Σ] Ecuador: economic and commercial conditions in Ecuador. Overseas Economic Surveys Board of Trade (London: HMSO). {14}

1244. Mayorga T. (2011) [‡] Classification process for distinguishing vegetation, lava flows, pyroclastic flows and infrastructure such as paved and unpaved roads and bridges, in the area affected by the eruption of Tungurahua volcano, using Multispectral WorldView-2 Data. Aplicaciones Espaciales de Alerta y Respuesta Temprana a Emergencias. {10.26}

1245. Mcbirney A. and Aoki K. (1966) [Σ] Petrology of the Galápagos Islands. In Bowman, R.I. 1966. {10.12}

1246. Mcbirney A. and Williams H. (1969) [Σ] Geology and petrology of the Galápagos Islands. In Bowman, R.I. 1966. {10.12}

1247. Mccaslin J. (1975) [Σ] Oriente a vast storehouse of oil. Oil Gas J., Tusla. (73/15), p. 113. {2}

1248. McCourt W. and Aspden A. (1985) [‡] Discussion on the Cretaceous tholeiitic volcanic rocks from the Western Cordillera of Colombia. J. geol. Soc. London 142, 585-587. {14.02}

1249. McCourt W., Duque P. and Pilatasig L. (1997) [‡] Geology of the Cordillera Occidental of Ecuador between 1°00' and 2°00'S. Report No. 3. Proyecto de Desarrollo Minero y Control Ambiental. {6}

1250. McFarlin J., Bustillos J., Valverde V., Merino L. and Andrade G. (2011) [‡] Tungurahua volcano: an overview on lahar activity and risk assessment. 7mas Jornadas en Ciencias de la Tierra. {10.26}

1251. Mclaughlin D. (1956) [Σ] Geology of the south-western side of the Progreso Basin, Guayas Prov., Ecuador. Unpublished report of the California Ecuador Petroleum Co. {9}

1252. Mégard F. (1984) [‡] The Andean orogenic period and its major structures in central and northern Peru. J. geol. Soc. London. 141, 893-900. {14.03}

1253. Mégard F., Roperch F., Lebrat M., Laj C., Mourier T. and Noblet C. (1987) [‡] L'Occident Équatorien: Un terrain océanique pacifique accolé au continent sud-américain. Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines. 16 (1-2), 39-54. {6}

1254. MEM y BGS (2000) [§] Mapa geológico de la Cordillera Occidental del Ecuador entre 0°-1° N. [Mapa]. Escala 1:200000. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.04}

1255. MEM y BGS (2000) [§] Mapa geológico de la Cordillera Occidental del Ecuador entre 0°-1° S. [Mapa]. Escala 1:200000. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.04}

1256. MEM y BGS (2000) [§] Mapa geológico de la Cordillera Occidental del Ecuador entre 1°-2° S. [Mapa]. Escala 1:200000. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.04}

1257. MEM y BGS (2000) [§] Mapa geológico de la Cordillera Occidental del Ecuador entre 2°-3° S. [Mapa]. Escala 1:200000. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.04}

1258. MEM y BGS (2000) [§] Mapa geológico de la Cordillera Occidental del Ecuador entre 3°-4° S. [Mapa]. Escala 1:200000. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.04}

1259. MEM-PRODEMINCA-BGS (2000) [‡] Evaluación de Distritos Mineros del Ecuador (Colección). Manual de Exploración de Depósitos Metalíferos en el Ecuador. 1ra edición. Ajedréz Estudio Gráfico. Ecuador. 196 p. {15}

1260. MEM-PRODEMINCA-BGS (2000) [‡] Evaluación de Distritos Mineros del Ecuador (Colección). Potencial Minero Metálico y Guías de Exploración Vol. 1. 1ra edición. Ajedréz Estudio Gráfico. Ecuador. 280 p. {15}

1261. MEM-PRODEMINCA-BGS (2000) [‡] Evaluación de Distritos Mineros del Ecuador (Colección).Depósitos Epitermales en la Cordillera Andina Vol. 2. 1ra edición. Ajedréz Estudio Gráfico. Ecuador. 188 p. {15}

1262. MEM-PRODEMINCA-BGS (2000) [‡] Evaluación de Distritos Mineros del Ecuador (Colección). Sulfuros Masivos alojados en Volcanitas Vol. 3. 1ra edición. Ajedréz Estudio Gráfico. Ecuador. 165 p. {15}

1263. MEM-PRODEMINCA-BGS (2000) [‡] Evaluación de Distritos Mineros del Ecuador (Colección). Depósitos porfídicos y Epi-mesotermales relacionados con intrusiones de las Cordilleras Occidental y Real Vol. 4. 1ra edición. Ajedréz Estudio Gráfico. Ecuador. 324 p. {15}

1264. MEM-PRODEMINCA-BGS (2000) [‡] Evaluación de Distritos Mineros del Ecuador (Colección). Depósitos porfídicos y Epi-mesotermales relacionados con intrusiones de la Cordillera el Cóndor Vol. 5. 1ra edición. Ajedréz Estudio Gráfico. Ecuador. 234 p. {15}

1265. MEM-SES (1999) [‡] Monitoreo Ambiental de las áreas mineras en el sur de Ecuador. 1996-1998. PRODEMINCA. {6}

1266. Mena L., Molina C. and Salazar P. (1959) [Σ] Breve historia de los principales terremotos en el Ecuador, 1534-1958. (Quito: Observatorio Astronómico). {20}

1267. Mena P., Josse C. y Medina G. (editores) (2000) [§] Los suelos del Páramo. Serie Páramo 5. GTP/Abya Yala. Quito. {18}

1268. Menard H., Chase T. and Smith S. (1964) [Σ] Galápagos Rise in the southeastern Pacific. Deep-Sea Res. 11, 233-242. {10.12}

1269. Mercer J. (1903) [Σ] Gold mining and milling in Ecuador. Eng. Min. J. 76, 233-235 {15}

1270. Mercer J. (1916) [Σ] Mining in Ecuador. Eng. Min. J. 101, 343-346; Min. Sci. Press. 112, 161-165; Proc. 2nd Panam. Sci. Congr., 1917. 8, 201-208. {15}

1271. Merrill G. (1893) [Σ] Report upon rocks collected from the Galápagos Islands. Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard. 16, 235-237. {10.12}

1272. Meschede M. and Barckhausen U. (2000) [§] 7. Plate Tectonic Evolution of the Cocos-Nazca Spreading Center. In Silver, E.A., Kimura, G., and Shipley, T.H. (Eds.). Proceedings of the Ocean Drilling Program, Scientific Results. 170, 1-10. {1}

1273. Métaxian J., Araujo S., Mora M. and Lesage P. (2003) [‡] Seismicity related to the glacier of Cotopaxi Volcano, Ecuador. Geophysical research Letters. 30 (9), 1-4. {10.08}

1274. Meyer H. (1907) [Σ] In den Hoch-Anden von Ecuador, Chimborazo, Cotopaxi, etc …..Reisen und Studien. (Berlin: Reimer) Spanish translation by Guerrero J. An. Univ. Cent., Ecuador, 1938-1939. 60 (304), 779-915; 61 (305), 183-394; (306), 1363-1569; 62 (307), 7-70; also published as a separate Vol. In 1938-1940. {10.08}

1275. Michaud F., Chabert A., Collot J., Sallarès V., Flueh E., Charvis P., Graindorge D., Gutscher M. and Bialas J.

(2005) [‡] Fields of multi-kilometer scale sub-circular depressions in the Carnegie Ridge sedimentary blanket: Effect of underwater carbonate dissolution? Marine Geology. 216, 205-219. {1}

1276. Michaud F., Proust J., Collot J., Lebrun J., Witt C., Ratzov G., Pouderoux H., Martillo C., Hernández M., Loayza G., Peñafiel L., Schenini L., Dano A., González M., Barba D., De Min L., Ponce G., Urresta A. and Calderón M. (2015) [‡] Quaternary sedimentation and active faulting along the Ecuadorian shelf: preliminary results of the ATACAMES Cruise (2012). Mar Geophys Res. (36), 81-98. DOI: 10.1007/s11001-014-9231-y. {9}

1277. Michaud F., Proust J., Dano A., Collot J., Guiyeligou G., Hernández M., Ratzov G., Martillo G., Pouderoux H., Schenini L., Lebrun J. and Loayza G. (2016) [‡] Flare-Shaped Acoustic Anomalies in the Water Column Along the Ecuadorian Margin: Relationship with Active Tectonics and Gas Hydrates. Pure and Applied Geophysics. 13 p. DOI: 10.1007/s00024-015-1230-7 {9}

1278. Michaud F., Witt C. and Royer J. (2009) [‡] Influence of the subduction of the Carnegie volcanic ridge on Ecuadorian geology: Reality and fiction. The Geological Society of America Memoir 204. 1-12. {1}

1279. Michels J. (1969) [Σ] Testing stratigraphy and artifact reuse through obsidian hydration dating. Am. Antiq., Salt Lake City. 34, 15-22. {17}

1280. Miller A. (1947) [Σ] Tertiary nautiloids of the Americas. Mem. Geol. Soc. Am. 23, 234 pp. {16}

1281. Miller B. and Singewald J. Jr. (1919) [Σ] The mineral deposits of South America (New York: McGraw-Hill) (London: Hill Publishing Co.) [Ecuador, 400-414]. {15}

1282. Miller C., Mullineaux D. and Hall M. (1978) [Σ] Reconnaissance map of potential volcanic hazards from Cotopaxi Volcano, Ecuador. Misc. Invest. Ser., U.S. Geol. Surv. (1-1072). {10.08}

1283. Mills S. (1967) [Σ] Tertiary stratigraphy in coastal Ecuador. The stratigraphy of the Tertiary rocks of southern Manabí and Guayas Provinces (excluding the Santa Elena Peninsula) with notes on Esmeraldas Province, Ecuador. Rep. Anglo Ecuadorian Oilfields Ltd. (S. J. M. I.) [Unpublished]. {9}

1284. Mills S. (1968) [Σ] The micropalaeontology of the San Eduardo Limestone and associated stratigraphical units. Palaeontol. Note Anglo Ecuadorian Oilfields Ltd., Ecuador. (1). [Unpublished]. {9}

1285. Millward D., Marriner G. and Saunders D. (1984) [‡] Cretaceous tholeiitic volcanic rocks from the Western Cordillera of Colombia. J. geol. Soc. London 141, 847-860. {14.02}

1286. Ministerio de Agricultura y Ganadería-Ecuador (1982) [§] Mapa Hidrogeológico del Ecuador. Memoria Técnica. PRONAREG, UNESCO, PHI. {14}

1287. Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables-Ecuador (2018) [§] Plan Maestro de Electricidad. 390 p. {21}

1288. Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables-Ecuador (2020) [§] Plan Nacional de Desarrollo del Sector Minero 2020-2030. 226 p. {15}

1289. Ministerio de Minería-Ecuador (2016) [§] Plan Nacional de Desarrollo del Sector Minero 2016. ARCOM, INIGEMM. {15}

1290. Ministerio del Ambiente-Ecuador (2020) [§] Línea de base nacional para la minería artesanal y en pequeña escala de oro en Ecuador. Conforme a la Convención de Minamata sobre Mercurio. FMAM, ONUDI, Artisanal Gold Council. {19}

1291. Mitouard P., Kissel C. and Laj C. (1990) [‡] Post-Oligocene rotations in southern Ecuador and northern Peru and the formation of the Huancabamba deflection in the Andean Cordillera. Earth and Planetary Science Letters. 98, 329-339. {4}

1292. Miyake T. (1974) [Σ] Characteristics of Chaucha porphyry

copper deposits, Ecuador. Min. Geol. Tokyo 24, Pt. 2, (124), 129-135. {15}

1293. Molina I., Kumagai H. and Yepes H. (2004) [‡] Resonances of a volcanic conduit triggered by repetitive injections of an ash-laden gas. Geophysical Research Letters. 31 (L03603). {10.26}

1294. Molina I., Kumagai H., García A., Nakano M. and Mothes P. (2008) [‡] Source process of very-long-period events accompanying long-period signals at Cotopaxi Volcano, Ecuador. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 176, 119-133. {10.08}

1295. Molina I., Kumagai H., Le Pennec J. and Hall M. (2005) [‡] Three-dimensional P-wave velocity structure of Tungurahua Volcano, Ecuador. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 147, 144-156. {10.26}

1296. Montes C., Hatcher R. and Restrepo P. (2005) [‡] Tectonic reconstruction of the northern Andean blocks: oblique convergence and rotations derived from the kinematics of the Piedras-Girardot area, Colombia. Tectonophysics. 399 (1-4), 221-250. {14.02}

1297. Montoriol-Pous J. and Demier J. (1977) [Σ] Contribución al conocimiento volcano-espeleológico de la isla de Santa Cruz. (Galápagos, Ecuador). Espeleon., Esp. (23), 75-91. {10.12.13}

1298. Monzier M., Robin C., Samaniego P., Hall M., Cotten J., Mothes P. and Arnaud N. (1999) [‡] Sangay volcano, Ecuador: structural development, present activity and petrology. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 90, 49-79. {10.24}

1299. Moore E. (1944) [Σ] Resumen de una charla sobre la geología de la Península de Santa Elena. Bulletin of the Instituto Sudamericano de Petróleo, Sector Ecuatoriana. {9}

1300. Moore E. and Walls R. (1942) [Σ] Geological reconnaissance of part of the El Oro Province, Ecuador. Geol. Rep. Anglo Ecuadorian Oilfields Ltd. (43). [Unpublished]. {4}

1301. Moore R. (1950) [Σ] The first ascent of El Sangay. Nat. Hist., New York 59, 216-221; 238-239; 272-277. {10.24}

1302. Moore W. and Vogt P. (1976) [Σ] Hydrothermal manganese crusts from two sites near the Galápagos Spreading Axis. Earth & Planet. Sci. Lett. 29 (2), 349-359. {10.12}

1303. Mora H., Kellogg J., Freymueller J., Mencin D., Fernandes R., Diederix H., LaFemina P., Cardona L., Lizarazo S., Peláez J., Díaz F., Bohórquez O., Giraldo L. and Corchuelo Y. (2018) [‡] Crustal deformation in the northern Andes - A new GPS velocity field. Journal of South American Earth Sciences. 89, 76-91. {1}

1304. Morán H. y Moyano F. (1999) [§] Corte geológico de las Formaciones Cretácico-Terciarias en el frente de Cabalgamiento Andino entre Morona y Santiago. Tesis de Grado previa a la obtención del título de Ingeniero Geólogo. Escuela Superior Politécnica del Litoral. {2}

1305. Moreno G. (1858) [Σ] Exploration of the volcano of Pichincha. Am. J. Sci., Ser. 2. 26, 408-411. {10.13}

1306. Moreno J. (2016) [‡] Mapeo y determinación de parámetros físicos de las corrientes de densidad piroclásticas producidas por el volcán Tungurahua desde el 2006. Proyecto previo a la obtención del Título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. {10.26}

1307. Moreno N. (1973) [Σ] Forestry, geology and hydrological investigations from ERTS-I imagery in two areas of Ecuador, South America. (Quito: Junta Nacional de Planificación). {19}

1308. Morita K. and Higuchi Y. (1978) [Σ] Significant features of oil occurrence in the Oriente Basin, South America. J. Jap. Assoc. Pet. Technol. 43 (2), 79-88. {2}

1309. Moser H. and Stichler W. (1975) [Σ] Use of environmental isotope methods as a reconnaissance tool in groundwater exploration near San Antonio de Pichincha, Ecuador. Water Resour. Res., Washington, D.C. 11. {23}

1310. Mosquera C. (1949) [Σ] Viaje de reconocimiento y estudio por el río Santiago (Prov. de Esmeraldas). Bol. Inf. Cient. Nac., Quito. 2 (18-19). {9}

1311. Mosquera C. (1950) [Σ] Viaje de reconocimiento y estudio por el río Mira, río San Juan o 'Mayasquer' y río Camumbi de las provincias de Esmeraldas y Carchi en la frontera con Colombia. Bol. Inf. Cient. Nac., Quito. 3 (26-27), 502-516. {9}

1312. Mosquera C. (1950) [Σ] Los yacimientos carboníferos de la provincia del Cañar. Bol. Inf. Cient. Nac., Quito. 3 (35), 321-355. {15}

1313. Mosquera C. (1951) [Σ] Posibilidades de la utilización del carbón de Biblián. Condiciones de su explotación. Bol. Inf. Cient. Nac., Quito. 3 (38), 631-635. {7}

1314. Mosquera C. (1951) [Σ] Estudio geológico-económico de las minas de la Calera Exploration Co. y de la South American Development Co. en relación con la anunciada cesación de los trabajos de explotación. Bol. Inf. Cient. Nac., Quito. 3 (39), 667-684. {15}

1315. Mosquera C. (1951) [Σ] Las minas de Portovelo. An. Univ. Cuenca. 7 (4). {15}

1316. Mosquera C. (1952) [Σ] Yacimientos de azufre en el Ecuador. An. Univ. Cuenca. 8 (2), 147-151. {15}

1317. Mosquera C. (1952) [Σ] Yacimientos de azufre de Tixán. Bol. Inf. Cient. Nac., Quito. 5 (52). {15}

1318. Mosquera C. (1954) [Σ] Reseña de la industria minera en el Ecuador para 1953. Bol. Inf. Cient. Nac., Quito. 7 (64), 268-271. {15}

1319. Mosquera C. (1955) [Σ] Los yacimientos de yeso de las provincias del Sur. Bol. Inf. Cient. Nac., Quito. 7 (69), 787-804. {15}

1320. Mosquera C. (1956) [Σ] Los yacimientos de yeso de las Provincias del Sur. (Quito: Dirección General de Geología e Hidrocarburos). {15}

1321. Mosquera C. (1958) [Σ] Aspectos geológicos de los sismos de Esmeraldas; estudios efectuados después de los terremotos del 19 de enero, temblores del 1° de febrero y terremotos del 15 de abril 1958. Bol. Inf. Cient. Nac., Quito. 10 (88), 355-367. {20}

1322. Mosquera C. (1959) [Σ] Dos estudios sobre nuestra geología. I. Estudio geológico de los hundimientos y deslizamientos de los terrenos encima de la línea del Ferrocarril G. & Q. y de la Carretera Panamericana, y a 4 kilómetros al norte de Alausí, Provincia del Chimborazo. II. Estudio geológico de las Minas de Mármol y Yacimientos de Carbonato de Calcio de Zula, Parroquia Achupallas, Cantón Alausí, Provincia del Chimborazo. Bol. Inf. Cient. Nac., Quito. 10 (89), 93-99; 100-105. {14}

1323. Mosquera C. (1968) [Σ] Investigaciones geológicas en el cuadrángulo de Sigsig (Provincia del Azuay). An. Univ. Cent., Ecuador. 96 (351), 193-211. {7}

1324. Mosquera C. (1969) [Σ] Conocimiento actual de los recursos mineros e hidrocarburos del país (1). Flora, Quito. 13 (47-50). {15}

1325. Mosquera C. (1974) [Σ] Mineral resources of Ecuador – Development and prospects. P. 1451 in Circum-Pacific Energy and Mineral Resources Conference. [Abstract], Bull. Am. Assoc. Pet. Geol. Mem. Am. Assoc. Pet. Geol. 58, Pt. 2, (25), 552-555. {15}

1326. Mosquera C. and Cifuentes J. (1955) [Σ] Informe de la Comisión Especial de Promotores de Industrias Guapán S.A. sobre las posibilidades de instalación de una fábrica de cemento en Guapán, Azogues, Prov. de Cañar. An. Univ. Cuenca. 11 (3-4), 467-488. {15}

1327. Mothes P. (coordinadora) (1998) [§] Actividad volcánica y pueblos precolombinos en el Ecuador. Ediciones Abya-Yala. Docutech. Quito-Ecuador. {17}

1328. Mothes P. and Hall M. (2008) [‡] The plinian fallout associated with Quilotoa's 800 yr BP eruption, Ecuadorian Andes. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 176, 56-69. {10.22}

1329. Mothes P. and Vallance J. (2015) [‡] Chapter 6. Lahars at Cotopaxi and Tungurahua Volcanoes, Ecuador: Highlights from Stratigraphy and Observational Records and Related Downstream Hazards. Volcanic Hazards, Risks, and Disasters. 141-168. {10.26}

1330. Mothes P. y Hall M. (1991) [§] Mapa de los peligros volcánicos potenciales asociados con el volcán Quilotoa. [Mapa]. Escala 1:50000. Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional, Proyecto UNDRO-USAID-EPN. {24.09}

1331. Mothes P., Hall M. and Janda R. (1998) [§] The enormous Chillos Valley Lahar: an ash-flow generated debris flow from Cotopaxi Volcano, Ecuador. Bull. Volcanol. 59, 233-244. {10.08}

1332. Mothes P., Hall M., Andrade D., Samaniego P., Pierson T., Ruiz G. and Yepes H. (2004) [‡] Character, stratigraphy and magnitude of historical lahars of Cotopaxi volcano (Ecuador). Acta Vulcanologica. 16 (1-2), 85-108. {10.08}

1333. Mothes P., Hall M., Yepes H., Ramón P., Samaniego P., Le Pennec J., Alvarado A., Ruiz G., Andrade D., Hidalgo S., García A., Calahorrana A. and Eissen J. (2006) [‡] Cotopaxi volcano and the surrounding valleys. Fourth Conference. Cities on Volcanoes. IAVCEI. Quito-Ecuador. {10.08}

1334. Mothes P., Rolandone F., Nocquet J., Jarrin P., Alvarado A., Ruiz M., Cisneros D., Mora H. and Segovia M. (2018) [‡] Monitoring the Earthquake Cycle in the Northern Andes from the Ecuadorian cGPS Network. Seismological Research Letters. 89 (2A), 534-541. {1}

1335. Mothes P., Ruiz M., Viracucha E., Ramón P., Hernández S., Hidalgo S., Bernard B., Gaunt E., Jarrín P., Yépez M. and Espín P. (2017) [§] Geophysical Footprints of Cotopaxi's Unrest and Minor Eruptions in 2015: An Opportunity to Test Scientific and Community Preparedness. Part of the Advances in Volcanology book series. 1-30. {10.08}

1336. Mothes P., Vallejo S. and Hall M. (2008) [‡] Regional tephro-stratigraphic correlation in the Ecuadorian coastal region. 7th International Symposium on Andean Geodynamics (ISAG 2008, Nice), Extended Abstracts: 351-353. {10}

1337. Mouginis P., Snell H. and Ellison R. (2000) [‡] GOES satellite and field observations of the 1998 eruption of Volcan Cerro Azul, Galápagos Islands. Bull. Volcanol. 62, 188-198. {10.12.05}

1338. Mourier T., Laj C., Mégard F., Roperch P., Mitouard P. and Medrano A. (1988) [‡] An accreted continental terrane in northwestern Peru. Earth and Planetary Science Letters. 88, 182-192. {4}

1339. Moya A. y León J. (Coordinadores) (1991) [§] Geografía de la salud en el Ecuador. Geografía Básica del Ecuador. Tomo II. Volumen II. Geografía de la Población. Centro Ecuatoriano de Investigación Geográfica, IPGH, ORSTOM. {14}

1340. MRNNR (2014) [‡] Cordillera Real. 3 p. {3}

1341. MRNNR e INIGEMM (2009) [§] Mapa de indicios de minerales metálicos de la República del Ecuador. [Mapa]. Escala 1:1000000. Quito. INIGEMM. {24.07}

1342. MRNNR e INIGEMM (2011) [§] Mapa de ocurrencias de minerales no metálicos [Mapa]. Escala 1:1000000 Quito. INIGEMM. {24.07}

1343. MRNNR y SHE (2012) [§] Mapa de bloques petroleros del Ecuador. [Mapa]. Escala 1:1000000 Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.07}

1344. Müller-Kahle E. (1968) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. Informe geológico preliminar sobre el depósito de cobre-molibdeno en Chaucha. Unpublished report of the U.N. Development Programme. {15}

1345. Müller-Kahle E. (1971) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. Systematic geochemical exploration of Operation No. 8. Rep. U.N. Dev. Programme. (EMK/6). {15}

1346. Müller-Kahle E. (1971) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. Geologic-geochemical investigation of anomaly 8-13, Río Catamayo (Operation

No. 8, Loja Province). Rep. U.N. Dev. Programme. (EMK/7). {15}

1347. Müller-Kahle E. and Damon P. (1970) [Σ] K-Ar age of biotite granodiorite associated with primary Cu-Mo mineralization at Chaucha, Ecuador. In Damon, P.E. 1970 {15}

1348. Müller-Kahle E. and Damon P. (1972) [Σ] Geochemische Untersuchungen am 'porphyry copper' deposit of Chaucha, Ecuador]. Z. Erzbergbau Metallhuttenwes. 25, 275-281. {15}

1349. Mullineaux D., Miller C. and Harlow D. (1976) [Σ] Reconnaissance study of volcanic hazards of Cotopaxi Volcano, Ecuador. Open File Rep. U.S. Geol. Surv. (76/799), 20 pp. {10.08}

1350. Muñoz J. (1949) [Σ] Aguas minerales del Ecuador y nociones de hidrología general. (Quito: Talleres Gráficas Nacionales). {19}

1351. Muñoz J. (1955) [Σ] Nuevas notas sobre hidrología de la Provincia de Pichincha. Bol. Inf. Cient. Nac. Quito. 7 (69), 824-829. {19}

1352. Muñoz J. (1956) [Σ] El agua sulfurosa de Guangopolo. Bol. Inf. Cient. Nac. Quito. 8 (76), 715-722. {23}

1353. Muñoz J. (1957) [Σ] Guía de las aguas minerales del Ecuador. (Quito: Santo Domingo). {19}

1354. Muñoz M. (2005) [‡] No flat Wadati–Benioff Zone in the central and southern central Andes. Tectonophysics. 395, 41-65. {14.03}

1355. Muñoz R. (2005) [‡] Modelación del nivel principal del acuífero centro-norte de Quito. Proyecto previo a la obtención del título de Ingeniera Geóloga. Escuela Politécnica Nacional. 188 p. {23}

1356. Murray A. (1923) [Σ] Report on the geology of the S. Elena Peninsula, Ecuador. Part III. Geology of the country around the Ancon Field. Geol. Rep. Anglo Ecuadorian Oilfields Ltd. (7). [Unpublished]. {9}

1357. Murray A. (1924) [Σ] Notes on the geology of the Ancón Field, Part II. Geol. Rep. Anglo Ecuadorian Oilfields Ltd. (9). [Unpublished]. {9}

1358. Murray S., Conlon D., Siripong A. and Santoro J. (1975) [Σ] Circulation and salinity distribution in the Río Guayas Estuary, Ecuador. Estuarine Res. Proc. 2nd Int. Estuarine Conf. South Carolina, Oct 1973, Cronin L. (Editor). 2, 345-636. {9}

N

1359. Naranjo M. (2013) [‡] Estudio petro-geoquímico y cronológico de los flujos de lava emitidos por el volcán Reventador entre 2002 a 2009. Proyecto previo a la obtención del Título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. {10.23}

1360. Narebski W. and Paulo A. (1973) [Σ] Solfataric alteration products of andesitic lavas in the crater of Cotopaxi volcano, Ecuador. Mineral. Polonica. (4), 67-87. {10.08}

1361. Narváez D., Rose E., Samaniego P., Koga K. and Hidalgo S. (2018) [‡] Constraining magma sources using primitive olivine-hosted melt inclusions from Puñalica and Sangay volcanoes (Ecuador). Contributions to Mineralogy and Petrology. 173 (80). {10.21}

1362. National Research Council (1991) [§] The March 5, 1987, Ecuador Earthquakes: Mass Wasting and Socioeconomic Effects. Washington, DC: The National Academies Press. 184 p. {20}

1363. Naumann T. and Geist D. (1999) [‡] Generation of alkalic basalt by crystal fractionation of tholeiitic magma. Geology. 27 (5), 423-426. {10.12.05}

1364. Naumann T. and Geist D. (2000) [‡] Physical volcanology and structural development of Cerro Azul Volcano, Isabela Island, Galápagos: implications for the development of Galápagos-type shield volcanoes. Bull. Volcanol. 61, 497-514. {10.12.05}

1365. Naumann T., Geist D. and Kurz M. (2002) [‡] Petrology and Geochemistry of Volcán Cerro Negro Azul: Petrologic Diversity among the Western Galápagos Volcanoes. Journal of Petrology. 43 (5), 859-883. {10.12.05}

1366. Navarrete W. (2018) [‡] Los depósitos Plio-Cuaternarios asociados al crecimiento y colapso del Complejo Volcánico Cubilche. Trabajo de titulación, modadlidad proyecto de investigación para la obtención del Título de Ingeniero Geólogo. Universidad Central del Ecuador. {10.09}

1367. Navarrete W., Le Pennec J., Solano S., Liorzou C. and Ruiz G. (2020) [‡] A first reconstruction of the evolution of Cubilche Volcanic Complex, Imbabura Province, Ecuador. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 406, 107023. {10.09}

1368. Naya A. (2010) [§] El riesgo sísmico en Quito: Análisis y simulaciones. MASTER 2 SGT PREFALC. {23}

1369. Naya V. (2014) [‡] Informe de las aceleraciones en la parte norte de la RED acelerométrica de Quito. 2p. {23}

1370. Nazareno J., Peña E. y Morante F. (2002) [‡] Gestión del movimiento de tierras y aprovechamiento de las zeolitas naturales existentes en el parque tecnológico Campus-ESPOL. Revista Tecnológica. 15 (1). 7 p. {9}

1371. Neale E. (1866) [Σ] On the discovery of new gold deposits in the districts of Esmeraldas, Ecuador. Q. J. Geol. Soc., London. (22), 593-594. {15}

1372. NEWMONT (1990) [§] Mapa del Potencial Aurífero de la República del Ecuador. Prospectos fluviales. [Mapa]. Escala 1:1000000. {24.07}

1373. NEWMONT (1990) [§] Mapa del Potencial Aurífero de la República del Ecuador. Prospectos primarios. [Mapa]. Escala 1:1000000. {24.07}

1374. NEWMONT (1990) [§] Mapa del Potencial Aurífero de la República del Ecuador. Distritos auríferos. [Mapa]. Escala 1:1000000. {24.07}

1375. Nicolas G. (2011) [‡] Suivi et Evaluation des émissions de CO2 et SO2 des volcans Cotacachi, Cotopaxi et Tungurahua (Equateur). École Nationale Supérieure. IG-EPN. {10.26}

1376. Niemann H. and Behling H. (2009) [‡] Late Pleistocene and Holocene environmental change inferred from the Cocha Caranga sediment and soil records in the southeastern Ecuadorian Andes. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology. 276 (1-4), 1-14. {19}

1377. Niethammer J. (1964) [Σ] Contribution à la connaissance des mammifères terrestres de L'Île Indefatigable (= Sta. Cruz), Galápagos, résultats de l'expédition allemande aux Galapagos 1962/1963. Mammalia. (28), 593-606. {10.12.13}

1378. Noble S., Aspden J. and Jemielita R. (1997) [‡] Northern Andean crustal evolution: New U-Pb geochronological constraints from Ecuador. GSA Bulletin. 109 (7), 789-798. {4}

1379. Noblet C., Dugas F. and Vera R. (1989) [‡] Sédimentation continentale dans les bassins intramontagneux tertiaires d'Equateur: une analyse préliminaire. Paris : ORSTOM, 1989, p. 5-13 (Colloques et Séminaires). {7}

1380. Noblet C., Lavenu A. and Schneider F. (1988) [‡] Étude géodynamique d'un bassin intramontagneux tertiaire sur décrochements dans les Andes du sud d'Équateur: l'exemple du bassin de Cuenca. Geodynamique. 3 (1-2), 117-138. {7}

1381. Nocquet J. (2018) [‡] Stochastic static fault slip inversion from geodetic data with non-negativity and bound constraints. Geophys. J. Int. 214, 366-385. {1}

1382. Nocquet J., Jarrin P., Vallée. M., Mothes P., Grandin R., Rolandone F., Delouis B., Yepes H., Font Y., Fuentes D., Régnier M., Laurendeau A., Cisneros D., Hernández S., Sladen A., Singaucho J., Mora H., Gómez J., Montes L. and Charvis P. (2016) [‡] Supercycle at the Ecuadorian subduction zone revealed after the 2016 Pedernales earthquake. Nature Geoscience. 10, 145-149. {1}

1383. Nocquet J., Villegas J., Chlieh M., Mothes P., Rolandone F., Jarrin P., Cisneros D., Alvarado A., Audin L., Bondoux F., Martin X., Font Y., Régnier M., Vallée M., Tran T., Beauval C., Maguiña J., Martínez W., Tavera H. and Yepes H. (2014) [‡] Motion of continental slivers and creeping subduction in the northern Andes. Nature Geoscience. 7, 287-291. {1}

1384. Noirel H. (1925) [Σ] Déterminations de l'intensité de la pesanteur faites dans la République de l'Équateur au cours de la Misión de Service Géographique de l'Armée (1899-1906). C.R. Hebd. Séances Acad. Sci., Paris. 180 (22), 1650-1653. {14}

1385. Nordlie B. (1973) [‡] Morphology and structure of the Western Galápagos Volcanoes and a Model for their origin. Geological Society of America Bulletin. 84, 2931-2956. {10.12}

1386. Nordlie B. and Colony W. (1973) [Σ] A fumarole with periodic fountaining, Volcán Alcedo, Galápagos Islands. Bull. Geol. Soc. Am. (84), 1709-1720. {10.12.01}

1387. Núñez E. (1967) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. Operation No. 3, reporte concluyente. Unpublished report of the U.N. Development Programme, Quito. {15}

1388. Núñez E. (1971) [Σ] Yacimiento de bentonita de Charasol, Provincia del Cañar, Ecuador. (Quito: Dirección General de Geología y Minas). {15}

1389. Núñez E. (2003) [§] Geología del Ecuador. Guayaquil-Ecuador. 275 p. {14}

1390. Núñez E. y Dugas F. (1985) [§] Guía geológica del suroeste de la costa ecuatoriana. Escuela Superior Politécnica del Litoral. Instituto Francés de Investigaciones Científicas para el Desarrollo en Cooperación. {9}

1391. Nygren W. (1950) [Σ] Bolívar Geosyncline of northwestern South America. Bull. Am. Assoc. Pet. Geol. 34 (10), 1998-2006. {14}

O

1392. Olsson A. (1924) [Σ] Notes on marine mollusks from Perú and Ecuador. Nautilus. 37, 120-130. {16}

1393. Olsson A. (1931) [Σ] Contributions to Tertiary paleontology of northern Perú. Part 4, The Peruvian Oligocene. Bull. Am. Paleontol. 17 (63), 100-264. {16}

1394. Olsson A. (1932) [Σ] Contributions to the Tertiary paleontology of northern Perú. Part 5, The Peruvian Miocene. Bull. Am. Paleontol. 19 (68), 5-216. {16}

1395. Olsson A. (1939) [Σ] Introduction à la géologie du nord-ouest du Pérou et du sud-ouest de l'Equateur. Ann. Off. Natl. Combust. Liq. 14 (3), 551-604. {16}

1396. Olsson A. (1942) [Σ] Some tectonic interpretations of the geology of northwestern South America. Proc. 8th. Am. Sci. Congr. Washington. 4, 401-416. {12}

1397. Olsson A. (1942) [Σ] Tertiary deposits of northwestern South America and Panama. Proc. 8th Am. Sci. Congr., Washington. 4, 231-287. {14}

1398. Olsson A. (1964) [Σ] Neogene molluscs from northwestern Ecuador. (Ithaca: Paleontological Research Institute). {16}

1399. Olsson A. and Pilsbry H. (1949) [Σ] Balanus in the Oligocene of northern Perú and western Ecuador. Soc. Geol. Perú. Jubilar, Pt. 2, Fasc. 16, 1-5. {16}

1400. Opdyke N., Hall M., Mejia V., Huang K. and Foster D. (2006) [‡] Time-averaged field at the equator: Results from Ecuador. Geochemistry Geophysics Geosystems. 71, 1-16. DOI: 10.1029/2005GC001221. {1}

1401. Oppenheim V. (1938) [Σ] Petróleo en América del Sur. (Quito: Boletín de Ministerio de Obras Públicas). {14}

1402. Oppenheim V. (1939) [Σ] Sobre el origen de formaciones auríferas del Ecuador. Primer Congr. Nac. Min. Pet., Quito. {15}

1403. Oppenheim V. (1940) [Σ] Las Montañas de Cutucú en Ecuador, S.A. Bol. Soc. Geogr. Colomb. 6 (5). {2}

1404. Oppenheim V. (1943) [Σ] Geología de la Sierra de Cutucú, Frontera Perú-Ecuador. Bol. Soc. Geol. Perú. 14-15, 104-121. {2}

1405. Oppenheim V. (1946) [Σ] Geologic outline of South American oilfields. Tech. Pap. Pan. Am. Inst., Min. Eng. & Geol., U.S. Sect., U.S. (4). {14}

1406. Oppenheim V. (1947) [Σ] Structural evolution of the South American Andes. Am. J. Sci. 245 (3), 158-174. {13}

1407. Oppenheim V. (1950) [§] The Structure of Ecuador. American Journal of Science. 248 (8), 527-539. {14}

1408. Ordenanza Metropolitana No. 0143 (2016) [§] Explotación de Materiales Áridos y Pétreos en el Distrito Metropolitano de Quito. 14 de octubre de 2016. {23}

1409. Ordenanza Metropolitana No. 0225 (2007) [§] Sistema de Referencia Espacial único para el Distrito Metropolitano de Quito. 31 de agosto de 2007. {23}

1410. Ordóñez J. (2012) [‡] Depósitos volcánicos del Pleistoceno Tardío en la cuenca de Ambato: caracterización, distribución y origen. Proyecto previo a la obtención del Título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. {8}

1411. Ordóñez J., Samaniego P., Mothes P. y Schilling S. (2013) [‡] Las potenciales zonas de inundación por lahares en el volcán Cotopaxi. IG-EPN, IRD, USGS. 20 p. {10.08}

1412. Ordóñez J., Vallejo S., Bustillos J., Hall M., Andrade D. y Samaniego P. (2013) [‡] Peligros volcánicos potenciales del volcán Sangay. En PDF. {10.08}

1413. Ordóñez J., Vallejo S., Bustillos J., Hall M., Andrade D. y Samaniego P. (2013) [§] Peligros volcánicos potenciales del volcán Sangay. [Mapa]. Escala 1:50000. IG-EPN, IRD. {24.09}

1414. Ordóñez M. (2007) [‡] Asociaciones de radiolarios de la Cordillera Chongón-Colonche, Ecuador (Coniaciano-Eoceno) E. Díaz-Martínez e I. Rábano (Eds.), 4th European Meeting on the Palaeontology and Stratigraphy of Latin America Cuadernos del Museo Geominero, nº 8. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, 2007. ISBN 978-84-7840-707-1 {9}

1415. Ordóñez M., Jiménez N. y Suárez J. (2006) [§] Micropaleontología Ecuatoriana. PETROPRODUCCIÓN, CIGG. Ecuador. 652 p. {16}

1416. O'Rourke J. (1978) [Σ] Coal basins of Ecuador. Spec. Pap., Geol. Soc. Am. (179), 43-47. {15}

1417. O'Rourke J., Schneider-Scherbina A., Mosquera C., Alvarado R. and Nuñez E. (1968) [Σ] Geology, coal and hydrocarbons of the Cenozoic basins of southern Ecuador. Mineral project. Final report 'Operation 1' (coal and hydrocarbons). Unpublished report of the U.N. Development Programme, Quito. {15}

1418. ORSTOM (1990) [§] Symposium International. "Géodynamique Andine" 15-17 mai 1990. Résumés des communications. Granoble, France. {12}

1419. Ortlieb L. (2002) [§] Manifestations historiques du phénomène El Niño en Amérique du Sud depuis le XVI siècle. La Houille Blanche. 88 (6-7), 115-120. {19}

1420. Orton J. (1868) [§] Physical Observations on the Andes and the Amazons. Proc. Acad. Sci. Philad. 27 (52), 203-213. {14}

1421. Orton J. (1869) [§] Geological Notes on the Andes of Ecuador. American Journal of Science. S2-47 (140), 242-251. {14}

1422. Orton J. (1870) [Σ] On the evidence of a glacial epoch at the Equator. Am. Assoc. Adv. Sci. 19, 185-193. {11}

1423. Orton J. (1870) [Σ] The Andes and the Amazon; or across the continent of South America. (New York). 2nd Ed. 1871; 3rd Ed. 1876. {14}

1424. Otto B., Brady E., Shin S., Liu Z. and Shields C. (2003) [‡] Modeling El Niño and its tropical teleconnections during the last glacial-interglacial cycle. Geophysical Research Letters. 30 (23), 1-4. {11}

P

1425. Pacheco D. (2013) [‡] Estudio geológico de las Formaciones cuaternarias en la zona San Antonio de Pichincha-Pomasqui. Proyecto previo a la obtención del Título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. {23}

1426. Padrón E., Hernández P., Toulkeridis T., Pérez N., Marrero R., Melián G., Virgili G. and Notsu K. (2008) [‡] Diffuse CO2 emission rate from Pululahua and the lake-filled Cuicocha calderas, Ecuador. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 176, 163-169. {10.1}

1427. Palacios P. (2008) [‡] Seismic Activity Index (SAI) of Tungurahua volcano. Instituto Geofísico Escuela Politécnica Nacional. Resumen. {10.26}

1428. Paladines A. (2004) [‡] Ecuador. Andean Foothills-Napo Uplift. Field Trip Guide. PERENCO-ECUADOR. {2}

1429. Paladines A. y Soto J. (2010) [§] Geología y Yacimientos Minerales del Ecuador. Universidad Técnica Particular de Loja. Ecuador. 275 p. {15}

1430. Pan American Union (1964) [Σ] Survey for the development of the Guayas river basin of Ecuador; an integrated natural resource evaluation. (Washington, D.C.: Pan American Union, Department of Economic Affairs.) {9}

1431. Panichi C. and La Ruffa G. (2001) [‡] Stable isotope geochemistry of fumaroles: an insight into volcanic surveillance. Journal of Geodynamics. 32, 519-542. {10.13}

1432. Papale P. and Rosi M. (1993) [‡] A case of no-wind plinian fallout at Pululagua caldera (Ecuador): implications for models of clast dispersal. Bull. Volcanol. 55, 523-535. {10.2}

1433. Pardo F. and Molnar P. (1987) [‡] Relative motion of the Nazca (Farallon) and South American plates since Late Cretaceous time. Tectonics. 6 (3), 233-248. {1}

1434. Parodiz J. (1969) [Σ] The Tertiary non-marine Mollusca of South America. Ann. Carnegie Mus. 40, 1-242. {16}

1435. Parra H., Benito M. and Gaspar J. (2016) [‡] Seismic hazard assessment in continental Ecuador. Bulletin of Earthquake Engineering. 14, 2129-2159. {1}

1436. Parra R., Bernard B., Narváez D., Le Pennec J., Hasselle N. and Folch A. (2016) [‡] Eruption Source Parameters for forecasting ash dispersion and deposition fromvulcanian eruptions at Tungurahua volcano: Insights from field data from the July 2013 eruption. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 309, 1-13. {10.26}

1437. Patterson T. (1975) [Σ] Ecuador. P. 16 in Catalogue of fossil hominids; Part III, Americas, Asia, Australasia. Oakley K. (Editor) (London: British Museum, Natural History). {16}

1438. Paucar S. (Editor) (2021) [§] Trabajos de Joseph H. Sinclair, Roy J. Colony, Theron Wasson y Charles P. Berkey en Ecuador. 1923-1932. Quito-Ecuador. {2}

1439. Paucar S. (Editor) (2021) [§] Works of Joseph H. Sinclair, Roy J. Colony, Theron Wasson and Charles P. Berkey in Ecuador. Quito-Ecuador. {2}

1440. Paucar S. (editor) (2021) [§] Compilación. Breves descripciones de las Hojas geológicas 1:200000 de la Cordillera Occidental-Ecuador. Quito-Ecuador. {6}

1441. Paucar S. (editor) (2021) [§] Compilación. Breves descripciones de las Hojas geológicas 1:25000 del Ecuador continental. Quito-Ecuador. {14}

1442. Paucar S. (editor) (2021) [§] Compilación. Breves descripciones de las Hojas geológicas 1:50000 del Ecuador continental. Quito-Ecuador. {14}

1443. Paucar S. (editor) (2021) [§] Compilación. Breves descripciones de las Hojas geológicas 1:100000 del Ecuador continental. Quito-Ecuador. {14}

1444. Paucar S. (editor) (2021) [§] Publicaciones del Dr. Walther Sauer en el Boletín de Informaciones Científicas Nacionales, Ecuador: Los terremotos de la provincia de Imbabura acaecidos el 11 de Mayo y el 20 de Julio de 1955. Coprinisphaera Ecuadoriensis (bola de cangahua) y las esferas elaboradas actualmente por escarabajos de la Familia Scarabaeidae. El Cerro Hermoso de Los Llanganates-La Edad geológica de la Cordillera Real. Alejandro Humboldt en el Ecuador. Quito-Ecuador. {14}

1445. Paucar S., Ortiz D., Solano S. y Viteri F. (2023) [§] Evidencias de metamorfismo retrógrado en el Complejo Metamórfico El Oro. FIGEMPA: Investigación y Desarrollo. 15 (1), 45-55. {4}

1446. Paulo A. (1974) [Σ] Wulkan Cotopaxi w świetle badań wyprawy czesko-polskiej. Wszechświat. 5 (2127), 113-119. {10.08}

1447. Paulo A., Narebski W., Bakun-Czubarow N., Prochazka K. and Wichrowski Z. (1979) [Σ] Volcanism of Cotopaxi (Ecuador) in the light of study of plagioclases in its lavas. Part 2. Geology, geochemistry and petrogenesis of volcanics of Cotopaxi. (Ecuador). Pr. Miner. Pol. Akad. Nauk. (61), 62 pp. {10.08}

1448. Paulsen A. (1974) [‡] The Thorny Oyster and the Voice of God: Spondylus and Strombus in Andean Prehistory. American Antiquity. 39 (4), 597-607. {17}

1449. Payne B. and Schroeter P. (1979) [Σ] Importance of infiltration from the Chimbo River in Ecuador to groundwater. Pp. 145-168 in Isotope hydrology 1978. Proceedings Series. International Atomic Energy Agency. {19}

1450. Paz y Miño L. (1931) [Σ] The exploration of El Reventador, Eastern Ecuador. Geogr. Rev., 1931, 669-671. {10.23}

1451. Paz y Miño L. (1944) [Σ] El Reventador en nueva actividad. Gac. Munic., Quito. 108. {10.23}

1452. Paz y Miño, Guerrero J. y Bonifaz C. (1981) [§] La exploración al Reventador. Imprenta Nacional. Quito-Ecuador. 68 p. {10.23}

1453. Pearsall D. (1978) [Σ] Phytolith analysis of archeological soils; evidence for maize cultivation in formative Ecuador. Science (Am. Assoc. Adv. Sci.), Washington D.C. 199 (4325), 177-178. {17}

1454. Pecora L., Jaillard E. and Lapierre H. (1999) [‡] Accrétion paléogène et décrochement dextre d'un terrain océanique dans le Nord du Pérou. Comptes Rendus de l'Académie des Sciences - Series IIA - Earth and Planetary Science. 329 (6), 389-396. {6}

1455. Pedoja K. (2003) [‡] Les terrasses marines de la marge Nord Andine (Equateur et Nord Pérou): relations avec le contexte géodynamique. These de Doctorat de l'Université Pierre et M. Curie. {9}

1456. Pedoja K., Dumont J., Lamothe M., Ortlieb L., Collot J., Ghaleb B., Auclair M., Álvarez V. and Labrousse B. (2006) [‡] Plio-Quaternary uplift of the Manta Peninsula and La Plata Island and the subduction of the Carnegie Ridge, central coast of Ecuador. Journal of South American Earth Sciences. 22, 1-21. {9}

1457. Pegum D. (1968) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. Termination report, geophysics. Rep. U.N. Development Programme. (DP2). [Unpublished]. {15}

1458. Peltre P. (1989) [§] Riesgos Naturales en Quito. Lahares, aluviones y derrumbes del Pichincha y del Cotopaxi. Estudios de Geografía. Volumen 2. Colegio de Geógrafos del Ecuador. Corporación Editora Nacional. {23}

1459. Peñafiel L. (2009) [‡] Geología y análisis del recurso hídrico subterráneo de la subcuenca del sur de Quito. Proyecto previo a la obtención del título de Ingeniera Geóloga. Escuela Politécnica Nacional. 169 p. {23}

1460. Pepper C. (1908) [Σ] Mineral resources of Ecuador. Min. World. Chicago. 28, p. 404. {15}

1461. Person W. (1977) [Σ] Earthquakes, October-November 1976. Earthquakes Inf. Bull. 9 (2), 34-36. {20}

1462. Petersen G. (1949) [Σ] Condiciones geográficas y geológicas de la Cuenca del Río Zarumilla. Soc. Geol. Perú Jubilar, Fasc. 7, 1-40. {9}

1463. PETROECUADOR (2004) [‡] El petróleo en Ecuador, su historia y su importancia en la Economía Nacional. Texto guía para los maestros de educación primaria y media. {2}

1464. PETROECUADOR (2005) [‡] Atlas Petrolero. Unidades de Sistemas y Relaciones Institucionales de Petroecuador. 47 p. {2}

1465. PETROECUADOR (2013) [‡] El petróleo en el Ecuador. La nueva era petrolera. Coordinación General de Imagen Empresarial EP Petroecuador. {2}

1466. PETROECUADOR (2023) [§] 5000 Pozos Petroleros-Oriente Ecuatoriano. Quito-Ecuador. 35 p. {2}

1467. Philip G. (1977) [Σ] Hydrocarbons in Bolivia, Perú and Ecuador. Bolsa Rev., London. 11 (11), 586-592. {15}

1468. Pichler H. (1976) [Σ] Cenozoic volcanic rocks of Ecuador [Abstract]. Resúmenes Congr. Latinoam. Geol. 9, p. 106. {10}

1469. Pichler H., Horemann P. and Braun A. (1976) [Σ] First petrologic data on lavas of the volcano El Reventador (eastern Ecuador). 38/39, 129-141. {10.23}

1470. Pichler H., Stibane F. and Weyl R. (1974) [Σ] Basischer Magmatismus und Krustenbau im Südlichen Mittelamerika, Kolumbien und Ecuador. Neus Jahrb. Geol. Paläontol. Montash. (2), 102-106. {10}

1471. Piedra C. (1947) [Σ] La minería y el petróleo en el Ecuador, enero 1946-marzo 1947. (Quito: Dirección General de Minería y Petróleo). {15}

1472. Pilger R. (1981) [‡] Plate reconstructions, aseismic ridges and low-angle subduction beneath the Andes. Geological Society of America Bulletin. Part I. 92, 448-456. {1}

1473. Pilger R. (1984) [‡] Cenozoic plate kinematics, subduction and magmatism. South American Andes. J. geol. Soc. London. 141, 793-802. {1}

1474. Pilsbry H. (1944) [Σ] Molluscan fossils from the Río Pachitea and vicinity in eastern Perú. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia. 96, 137-153. {16}

1475. Pilsbry H. and Olsson A. (1941) [Σ] A Pliocene fauna from western Ecuador. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia. 93, 1-79. {16}

1476. Pilsbry H. and Olsson A. (1951) [Σ] Tertiary and Cretaceous Cirripedia from north-western South America. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia. 103, 197-210. {16}

1477. Pindell J. and Kennan L. (2009) [‡] Tectonic evolution of the Gulf of Mexico, Caribbean and northern South America in the mantle reference frame: an update. Geological Society, London, Special Publications. 328, 1-55. {14.01}

1478. Podwojewski P. and Germain N. (2005) [‡] Short-term effects of management on the soil structure in a deep tilled hardened volcanic-ash soil (cangahua) in Ecuador. European Journal of Soil Science. 56, 39-51. {18}

1479. Poey A. (1868) [Σ] Relación del gran terremoto acaecido el 13 y 16 de agosto de 1868 en las Repúblicas de Perú, Chile y del Ecuador. An. R. Acad. Cienc. Med. Fis. Nat., Habana. 5, 245-260, 365-374. {20}

1480. Pontoise B. and Monfret T. (2004) [‡] Shallow seismogenic zone detected from an offshore-onshore temporary seismic network in the Esmeraldas area (northern Ecuador). Geochemistry, Geophysics, Geosystems. 5 (2), 1-22. {1}

1481. Pouyaud B., Zapata M., Yerren J., Gómez J., Rosas G., Suárez W. and Ribstein P. (2005) [‡] Avenir des ressources en eau glaciaire de la Cordillère Blanche. Hydrological Sciences-Journal-des Sciences Hydrologiques, 50(6), 999-1022. {14.03}

1482. Pratt W., Duque P. and Ponce M. (2002) [‡] Orthogonal deformation in the eastern Andes of Ecuador. International Symposium on Andean Geodynamics, 5 Toulouse, France. {3}

1483. Pratt W., Duque P. and Ponce M. (2002) [‡] Californian-style terrane accretion or subduction-related plate tectonics in the eastern Andes of Ecuador. Abstract. 4 p. {3}

1484. Pratt W., Duque P. and Ponce M. (2005) [‡] An autochthonous geological model for the eastern Andes of Ecuador. Tectonophysics. 399, 251-278. {3}

1485. Pratt W., Figueroa J. and Bolívar F. (1997) [‡] Geology of the Cordillera Occidental of Ecuador between 3°00' and 4°00'S. Report No. 1. Proyecto de Desarrollo Minero y Control Ambiental. {6}

1486. Pritchett G. (1858) [‡] Explorations in Ecuador in 1856-1857. Proceedings of the Royal Geographical Society of London. 3 (2), 93-98. {14}

1487. Proaño J. (1894) [Σ] Mastodonte del Chimborazo. Mem. Liceo Chimborazo, Riobamba. {16}

1488. Prócel S. (2008) [§] Modelación del acuífero Pusuquí-San Antonio de Pichincha. Proyecto previo a la obtención del título de Ingeniera Geóloga. Escuela Politécnica Nacional. {23}

1489. Prócel S. y Cornejo R. (2017) [§] Caracterización hidrodinámica del acuífero Pusuquí-San Antonio de Pichincha. Anales de la Universidad Central del Ecuador. 1 (375), 73-95. {23}

1490. Proust J., Martillo C., Michaud F., Collot J. and Dauteuil O. (2016) [‡] Subduction of seafloor asperities revealed by a detailed stratigraphic analysis of the active margin shelf sediments of Central Ecuador. Marine Geology. 380, 345-362. {9}

1491. PUCE (s.f.) [§] Asentamientos en el sector de Solanda. Fase diagnóstico. Informe Hidrogeológico. 28 p. {23}

1492. Putte H. (1942) [Σ] Latin America – mining frontier: Ecuador. Eng. Min. J. 143 (8), 106-108. {15}

1493. Putzer H. (1968) [Σ] Tertiäre Lignite im interandinen Graben von Ecuador als Beispiel für syn-orogene Kohlebildung in intramontanen Becken. Geol. Jahrb. 85, 461-488. {7}

Q

1494. Quantin P. and Zebrowski C. (1996) [‡] Caractérisation et formation de la cangahua en Equateur: analyse préliminaire (chimie, minéralogie, pétrographie) de quelques types de cangahua. Memorias del III Simposio Internacional sobre Suelos volcánicos endurecidos. 29-47. {18}

R

1495. Ramírez J. (1950) [Σ] El gran terremoto ecuatoriano de Pelileo, agosto 5, 1949. Rev. Acad. Colomb. Cienc. 8 (29), 129-139. {20}

1496. Ramírez J. (1958) [Σ] Los terremotos de enero y febrero de 1958 en la costa del Pacífico del Ecuador y Colombia. Publ. Inst. Geofís. Andes. Colomb., Sudam. (14). {20}

1497. Ramírez J. and Aldrich L. (1977) [Σ] Historia de un estudio geofísico en mar y tierra en el Sur de Colombia y en el Ecuador. Pp. 17-23 in Nariño; Proyecto cooperativo internacional 1973; la transición océano-continente en el suroeste de Colombia. Ramírez J. and Aldrich L. (Editors) (Bogotá: Instituto Geofísico, Universidad Javeriana). {14}

1498. Ramírez M., Ramos J., Angélica R. and Brabo E. (2003) [‡] Assessment of Hg-contamination in soils and stream sediments in the mineral district of Nambija, Ecuadorian Amazon (example of an impacted area affected by artisanal gold mining). Applied Geochemistry. 18, 371-381. {15}

1499. Ramón P. (2010) [‡] Análisis retrospectivo de la evaluación de la amenaza, el monitoreo volcánico y la comunicación de la información durante las erupciones del año 2006 del volcán Tungurahua. Master 2 SGT PREFALC. {10.26}

1500. Ramón P. (2014) [‡] Información preliminar del flujo de lava que descendió el día de ayer en el volcán Tungurahua. OVT/IG. {10.26}

1501. Ramón P. and Yepes H. (2007) [‡] Tungurahua volcano 2006 eruptions, experiences from scientists responsible for early warnings. Instituto Geofísico Escuela Politécnica Nacional. Poster. {10.26}

1502. Ratzov G., Collot J., Sosson M. and Migeon S. (2008) [‡] Recent debris-flows and megaturbidite in a confined basin of the North Ecuador subduction trench. 7th International Symposium on Andean Geodynamics (ISAG 2008, Nice), Extended Abstracts: 431-434. {1}

1503. Rea D. and Malfait B. (1974) [§] Geologic Evolution of the Northern Nazca Plate. Geology. 2 (7), 317-320. {13}

1504. Reed C. (2006) [‡] Boiling Points. Nature. 432 (23), 905-907. {10.12}

1505. Reeside J. Jr. (1937) [Σ] Informe sobre los fósiles colectados al Este de los Andes del Ecuador. Pp. 65-68 in Exploraciones geológicas de Wasson y Sinclair. Bol. Mens. Minist. Obras Publ., Quito. 2 (18-20). {2}

1506. Reiss W. (1872) [Σ] Mitteilungen des Herrn Reiss über eine Reise in Südamerika aus Briefen an die Herren G. Rose und Roth vom Dezember 1871. Z. Dtsch. Geol. Ges. 24, 377-384. {10}

1507. Reiss W. (1872) [Σ] Über eine fossile Säugetier-Fauna von Punín bei Riobamba in Ecuador. I. Die geologische Verhältnisse der Fundsteller fossiler Säugethier-Knochen in Ecuador. Palaeontol. Abh. 1 (2), 41-56. Separate: 3-18, (Berlin: Reimer). Spanish translation by Goldbaum W. An. Univ. Cent. Ecuador, 1938. 60 (304), 925-958. {16}

1508. Reiss W. (1873) [Σ] Über eine Reise nach den Gebirgen des Illiniza und Corazón und im Besonderen über eine Besteigung des Cotopaxi. Z. Dtsch. Geol. Ges. 25, 71-95. {10}

1509. Reiss W. (1873) [Σ] Carta del Dr. Reiss a S.E. el Presidente de la República sobre sus viajes a las montañas del Sur de la Capital, Quito. (Quito: Impresor Nacional). {10}

1510. Reiss W. (1873) [Σ] Carta del Dr. Reiss a S.E. el Presidente de la República sobre su ascensión al Cotopaxi, Quito, 1873. German translation by vom Rath G. Verh. Naturhist. Ver. Preuss. Rheinland, 1873. 30, 108-116. {10.08}

1511. Reiss W. (1874) [Σ] Besuch des Sangay, Tunguragua and Pelileo. Z. Dtsch. Geol. Ges. 26, 605-609. {10.24}

1512. Reiss W. (1874) [Σ] Über Lavenströme am Cotopaxi und Tunguragua. Z. Dtsch. Geol. Ges. 26, 907-927. {10.26}

1513. Reiss W. (1875) [Σ] Bericht über eine Reise nach dem Quilotoa und dem Cerro Hermoso in den ecuadorianischen Cordilleren. Z. Dtsch. Geol. Ges. 27, 274-294. {10.22}

1514. Reiss W. (1880) [Σ] Über seine Reisen in Südamerika. Verh. Ges. Erdkd. Berlin. 4, 122-136. {14}

1515. Reiss W. (1883) [Σ] Sinken die Anden? Verh. Ges. Erdkd. Berlin. 7, 45-56. {14}

1516. Reiss W. (1904) [Σ] Ecuador 1870-1874. Petrographische Untersuchungen. (Berlin: Asher). {10}

1517. Reiss W. (1921) [Σ] Reisebriefe aus Südamerika 1868-1876, aus dem Nachlasse herausgegeben und bearbeitet von K.H. Dietzel, Leipzig. Wiss. Veröff. Ges. Erdkd. 9; (München: Duncker and Humblot). Spanish translation by Martínez A. An. Univ. Cent. Ecuador, 1929. 43 (270), 491-554. {14}

1518. Reiss W. and Stübel A. (1898) [Σ] Reisen in Südamerika. Das Hochgebirge der Republik Ecuador. Petrographische Untersuchungen. I. West-Cordillere.; (Berlin: Asher). {6}

1519. Reiss W. and Stübel A. (1902) [Σ] Reisen in Südamerika. Das Hochgebirge der Republik Ecuador. Petrographische Untersuchungen. II: Ost-Cordillere. (Berlin: Asher). {3}

1520. Repetto F. (1977) [Σ] Un mamífero fósil nuevo en el Terciario del Ecuador. (Azuay-Cañar). Tecnológica, Esc. Polit. Litoral, Guayaquil. 1 (2), 33-38. {16}

1521. Reyes P. (2006) [‡] El complejo ofiolítico Peltetec y su relación con las unidades metamórficas jurásicas de la Cordillera Real. Proyecto previo a la obtención del Título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. {3}

1522. Reyes P. (2009) [‡] Discusión sobre la evolución jurásico-cretácica de la Cordillera Real y el Bloque Amotape. Escuela Politécnica Nacional. 17 p. {3}

1523. Reyes P. (2013) [‡] Relief Evolution along the Active Margins: Study of the Plio-Quaternary Deformation in the Coastal Cordillera of Ecuador. Thèse de Doctorat de l'Université de Nice Sophia Antipolis. {9}

1524. Reyes P. y Michaud F. (2012) [§] Mapa geológico de la Margen Costera Ecuatoriana. [Mapa]. Escala 1:500000. PETROECUADOR EP, IRD, EPN. {24.06}

1525. Reyes P., Michaud F., Carbonel P. and Fornari M. (2008) [‡] New field studies in the Gonzanamá, Catamayo and Malacatos- Vilcabamba basins, Ecuador: Preliminary results. 7th International Symposium on Andean Geodynamics (ISAG 2008, Nice), Extended Abstracts: 442-445. {7}

1526. Reyes P., Procel S., Sevilla J., Cabero A., Orozco A., Córdova J., Lima F. and Vásconez F. (2021) [‡] Exceptionally uncommon overburden collapse behind a natural lava dam: Abandonment of the San-Rafael Waterfall in northeastern Ecuador. Journal of South American Earth Sciences. 110. {2}

1527. Reynaud C., Jaillard E., Lapierre H., Mamberti M. and Mascle G. (1999) [‡]

Oceanic plateau and island arcs of southwestern Ecuador: their place in the geodynamic evolution of northwestern South America. Tectonophysics. 307, 235-254. {6}

1528. Reynolds R. and Geist D. (1995) [‡] Petrology of lavas from Sierra Negra volcano, Isabela Island, Galápagos archipielago. Journal of Geophysical Research. 100 (B12), 537-553. {10.12.15}

1529. Ribadeneira J. (1942) [Σ] La minería y el petróleo en el Ecuador. Anuario 1942. (Quito). {15}

1530. Ribadeneira J. (1943) [Σ] The 'Shucos' sulphur deposit. Univ. Cent. Ecuador, Inst. Bot. 2, 57-73; [Abstract]. Chem. Abstr., 1944. 38 (10), p. 2292. {15}

1531. Ribadeneira J. (1955) [Σ] Informe sobre el estudio geológico de los movimientos del suelo al pie de la ciudad de Guaranda. Bol. Inst. Cienc. Nat. Univ. Cent. Ecuador. 1 (2), 130-134. {20}

1532. Richards A. (1954) [Σ] Volcanic eruptions of 1953 and 1948 on Isabela Island, Galápagos Islands, Ecuador. Volcano Lett. Hawaii. Volcanic. Res. Assoc. 525, 1-3. {10.12.10}

1533. Richards A. (1957) [Σ] Volcanism in eastern Pacific Ocean basin: 1945-1955. Congr. Geol. Inst., Sect. 1, Vulcanología del Cenozoico, 19-31. {10.12}

1534. Richards A. (1962) [Σ] Catalogue of the active volcanoes of the world. XIV. Archipelago [sic] de Colón, Isla San Félix and Islas Juan Fernández. (Rome: International Volcanic Association). {10.12}

1535. Richards A. Z. (1960) [Σ] Report on production possibilities of high-quality solar salt in Ecuador. United States of America Operations mission to Ecuador. International Cooperation Administration. {15}

1536. Richardson C. (1933) [Σ] Petrology of the Galápagos Islands. Bull. Bernice P. Bishop Mus. 110, 45-67. {10.12}

1537. Ridolfi F., Puerini M., Renzulli A., Menna M. and Toulkeridis T. (2008) [‡] The magmatic feeding system of El Reventador volcano (Sub-Andean zone, Ecuador) constrained by texture, mineralogy and thermobarometry of the 2002 erupted products. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 176, 94-106. {10.23}

1538. Riel N., Guillot S., Jaillard E., Martelat J., Paquette J., Schwartz S., Goncalves P., Duclaux G., Thebaud N., Lanari P., Janots E. and Yuquilema J. (2013) [‡] Metamorphic and geochronogical study of the Triassic El Oro metamorphic complex, Ecuador: Implications for high-temperature metamorphism in a forearc zone. Lithos. 156–159, 41–68. {4}

1539. Righi R. and Bloomer G. (1975) [Σ] Oil and gas developments in the Upper Amazon Basin; Colombia, Ecuador and Perú. Proc. World Pet. Congr. 3 (9),181-192. {2}

1540. Rimbach C. (1931) [Σ] Contribución a la historia geológica de la Cordillera Ecuatoriana. Bol. Acad. Nac. Hist. Quito. 2 (30-32). {14}

1541. Rivadeneira F., Segovia M., Alvarado A., Egred J., Troncoso L., Vaca S. y Yepes H. (2007) [§] Breves fundamentos sobre los terremotos en el Ecuador. Serie: El riesgo sísmico en el Ecuador. IG-EPN. Corporación Editora Nacional. Quito-Ecuador. 101 p. {20}

1542. Rivadeneira M. (2002) [‡] Petroleum geology of the eastern edge of the Oriente basin. 525-528. {2}

1543. Rivadeneira M. (2021) [§] Exploración petrolera. Ecuador: mitos y realidades. I Encuentro Geológico. Escuela Politécnica Nacional. Vía Zoom. {2}

1544. Rivadeneira M. y Patrice B. (1999) [§] La Cuenca Oriente: Estilo Tectónico, Etapas de Deformación y Características Geológicas de los principales campos de PETROPRODUCCIÓN. PETROPRODUCCIÓN-IRD. Quito-Ecuador. 91 p. {2}

1545. Rivadeneira M., Baby P. and Christophoul F. (1998) [‡] Análisis de algunas formaciones cretácicas y terciarias del subandino norte y de la zona de Nuevo

Rocafuerte. PETROPRODUCCIÓN-IRD. 31p. {2}

1546. Rivero D., Troncoso L., Barba D., Ramón P. and Yepes H. (2005) [‡] Anomalous activity at Cotopaxi derived from integrated seismic, thermal, and visual observations. Instituto Geofísico Escuela Politécnica Nacional. Poster. {10.08}

1547. Robalino F. (1977) [Σ] Espesor de la corteza en Quito mediante el análisis del espectro de las ondas longitudinales de periodo largo. (Quito: Instituto Panamericano de Geografía e Historia, XI Asamblea General, Sección Nacional del Ecuador). {23}

1548. Robert E. and Bulot L. (2005) [‡] Albian ammonite faunas from Peru: The genus Neodeshayesites casey, 1964. J. Paleontol. 79 (3), 611-618. {14.03}

1549. Robert E., Bulot L., Dhondt A., Jaillard E., Villagómez R., Rivadeneira M. and Paz M. (1998) [‡] La transgresión del cretáceo inferior en el margen andino (Perú y Ecuador): datos preliminares. Boletín de la Sociedad Geológica del Perú. 88, 73-86. {2}

1550. Robert E., Bulot L., Jaillard E. and Peybernès B. (2002) [‡] Proposition d'une nouvelle biozonation par ammonites de l'Albien du Bassin andin (Pérou). C. R. Palevol. 1, 1-9. {14.03}

1551. Robert J. (2007) [§] Vulnerabilidad de la población expuesta a los lahares del volcán Cotopaxi en el Valle de Los Chillos, Quito-Ecuador. Caracterización, cuantificación y cartografía de la población. Université de Savoie, Université Jean Monnet. IRD. {10.08}

1552. Roberts T. (1975) [Σ] Characoid fish teeth from Miocene deposits in the Cuenca Basin, Ecuador. J. Zool. London. 175, 259-271. {7}

1553. Robertson Research (s.f.) [‡] Section B. Reservoir geology and drilling recommendations. 18 p. {9}

1554. Robin C., Eissen J., Samaniego P., Martin H., Hall M. and Cotten J. (2008) [‡] Evolution of the late Pleistocene Mojanda–Fuya Fuya volcanic complex (Ecuador), by progressive adakitic involvement in mantle magma sources. Bulletin of Volcanology. 71, 233-258. {10.18}

1555. Robin C., Hall M., Jiménez M., Monzier M. and Escobar P. (1997) [‡] Mojanda volcanic complex (Ecuador): development of two adjacent contemporaneous volcanoes with contrasting eruptive styles and magmatic suites. Journal of South American Earth Sciences. 10 (54), 345-359. {10.18}

1556. Robin C., Samaniego P., Le Pennec J., Fornari M., Mothes P. and van der Plicht J. (2008) [‡] The development and eruptive rate of large, long-lived, and mainly silicic volcanoes: the Pichincha volcanic complex (Ecuador). 53 p. {10.13}

1557. Robin C., Samaniego P., Le Pennec J., Fornari M., Mothes P. and van der Plicht J. (2010) [‡] New radiometric and petrological constraints on the evolution of the Pichincha volcanic complex (Ecuador). Bulletin of Volcanology. 72, 1109-1129. {10.13}

1558. Robin C., Samaniego P., Le Pennec J., Mothes P. and van der Plicht J. (2008) [‡] Late Holocene phases of dome growth and Plinian activity at Guagua Pichincha volcano (Ecuador). Journal of Volcanology and Geothermal Research. 176, 7-15. {10.13}

1559. Robles A. (2013) [‡] Estudio de depósitos volcánicos del cuaternario en la zona sur del distrito metropolitano de Quito. Proyecto previo a la obtención del Título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. {23}

1560. Rodbell D., Bagnato S., Nebolini J., Seltzer G. and Abbott M. (2002) [‡] A Late Glacial-Holocene Tephrochronology for Glacial Lakes in Southern Ecuador. Quaternary Research. 57, 343-354. {11}

1561. Roddaz M., Viers J., Brusset S., Baby P. and Herail G. (2005) [‡] Sediment provenances and drainage evolution of the Neogene Amazonian foreland basin. Earth and Planetary Science Letters. 239, (1–2), 57-78. {2}

1562. Rodríguez F., Toulkeridis T., Sandoval W., Padilla O. and Mato F. (2017) [‡] Economic risk assessment of

Cotopaxi volcano, Ecuador, in case of a future lahar emplacement. Nat. Hazards. 85, 605-618. {10.08}

1563. Rodríguez F., Toulkeridis T., Salazar R., Cueva J., Taipe A., Vernaza L., Padilla O., Mato F., Cruz M., Parra H., Sandoval W. and Rentería W. (2017) [‡] Economic evaluation of recovering natural protection with concurrent relocation of the population threatened by Tsunami hazards in central coastal Ecuador. Nat. Hazards. 85, 605-618. {20}

1564. Román J. (2010) [§] Yacimiento pleistocénico de quebrada Chalán, provincia de Chimborazo, Ecuador. XV Congreso Peruano de Geología. Resúmenes Extendidos. Sociedad Geológica del Perú, Pub. Esp. N° 9, 452-454. {16}

1565. Romero C. (2018) [§] Identificación y caracterización de facies de la Formación Hollín en centro Shaime: el registro de una transición fluvio-marina en la región suroriental del Ecuador. Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. {2}

1566. Romero C., Condoy D., Menéndez B. y Gallardo O. (2020) [§] Análisis de proveniencia en secuencias mesozoicas de la Cordillera Cutucú, región suroriental del Ecuador. 15 Encuentro del Centro Internacional de Ciencias de la Tierra. 1-13. {2}

1567. Romero C., Gramal A., Carranco F. y Toainga S. (2019) [§] Asociación de facies: la clave para la identificación de la Formación Hollín en la región Sur Oriental del Ecuador. GEO Latitud. 2 (1), 10-23. {2}

1568. Romero C., Přijmeni A., Granja J., Escobar V., Gramal A., Condoy D., Carranco F., Velez T. y Calderón D. (2021) [§] Caracterización geoquímica e implicaciones geodinámicas del Miembro Yaupi de la Formación Chapiza en la Cordillera Cutucú, Ecuador. GEO Latitud. 4 (2), 11-25. {2}

1569. Romero C., Rivadeneira M., Calderón E., Naranjo M., Meneses M., Gramal A. y Toainga S. (2018) [§] Reconstruyendo el pasado del planeta: El registro estratigráfico y sedimentológico de la Formación Tena en la carretera Tiwintza – Puerto Morona. GEO Latitud. 2 (2), 1-19. {2}

1570. Romero J., Douillet G., Vallejo S., Bustillos J., Troncoso L., Díaz J. and Ramón P. (2017) [‡] Dynamics and style transition of a moderate, Vulcanian-driven eruption at Tungurahua (Ecuador) in February 2014: pyroclastic deposits and hazard considerations. Solid Earth. 8, 697-719. {10.26}

1571. Romeuf N. (1994) [‡] Volcanisme Jurassique et Métamorphisme en Équateur et au Pérou. Caractéristiques pétrographiques, minéralogiques et géochimiques. Implications géodynamiques. These présentée pour obtenir le grade de Docteur en Sciences de l'Université de Droit. {2}

1572. Romeuf N., Soler P., Jaillard E., Aguirre L., Féraud G. and Ruffet G. (1995) [‡] Middle Jurassic volcanism in the Northern and Central Andes. Revista geológica de Chile. 22 (2), 245-259. {2}

1573. Ross M. and Scotese C. (1988) [‡] A hierarchical tectonic model of the Gulf of Mexico and Caribbean region. Tectonophysics. 155, 139-168, {14.01}

1574. Roth J. (1874) [Σ] Über die Obsidian-und Perlitströme des Guamaní in Ecuador. Monatsber. K. Preuss. Akad. Wiss. Berlin. 39, 378-385. {17}

1575. Rowland S., Harris A., Wooster M., Amelung F., Garbeil H., Wilson L., Mouginis P. (2004) [‡] Volumetric characteristics of lava flows from interferometric radar and multispectral satellite data: the 1995 Fernandina and 1998 Cerro Azul eruptions in the western Galápagos. Bulletin of Volcanology. 65 (5), 311-330. {10.12.05}

1576. Rowley D. and Pindell J. (1989) [‡] End Paleozoic-Early Mesozoic western Pangea reconstruction and its implications for the distribution of Precambrian and Paleozoic rocks around meso-America. Precambrian Research. 42, 411-444. {13}

1577. Rubio X. y Galárraga R. (s.f.) [§] Análisis comparativo de la vulnerabilidad del acuífero norte de Quito. 35 p. {23}

1578. Ruegg W. (1968) [Σ] Geological features and oil possibilities of western Ecuador. 22nd Int. Geol. Congr., India, Pt. 1, Proc., Sect 1, 103-125. {9}

1579. Ruess G. and Grossman J. (1951) [Σ] Informe preliminar sobre los carbones de Azogues-Biblián. Bol. Inf. Cient. Nac. Quito. 3 (36-37), 485-495. {7}

1580. Ruiz A. (2009) [‡] Estudio geovolcanológico del Complejo Volcánico Imbabura. Proyecto previo a la obtención del título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. Presentación. {10.17}

1581. Ruiz A., Le Pennec J. and Hall M. (2006) [‡] NEW Hazards Map and volcano monitoring of Imbabura Volcanic Complex, Ecuador. Cities On Volcanoes 4. {10.17}

1582. Ruiz A., Le Pennec J., Hall M. y Samaniego P. (2005) [§] Mapa de los peligros volcánicos potenciales del complejo volcánico Imbabura. [Mapa]. Escala 1:50000. IG-EPN, IRD. {24.09}

1583. Ruiz A., Ruiz M., Mothes P., Bustillos J., Jarrin P. y Yepes H. (2011) [‡] Observaciones geodésicas, sísmicas y geoquímicas en el volcán Tungurahua, (Ecuador). 7mas Jornadas en Ciencias de la Tierra. {10.26}

1584. Ruiz G. (2002) [‡] Exhumation of the northern Sub-Andean Zone of Ecuador and its source regions: a combined thermochronological and heavy mineral approach. A dissertation submitted to the Swiss Federal Institute of Technology Zurich for the degree of Doctor of Natural Sciences. {3}

1585. Ruiz G., Seward D. and Winkler W. (2004) [‡] Detrital thermochronology - a new perspective on hinterland tectonics, an example from the Andean Amazon Basin, Ecuador. Basin Research. 16, 413–430. {2}

1586. Ruiz M. (2008) [‡] Seismic monitoring of Tungurahua volcano: 1989-2008. Instituto Geofisico, Escuela Politecnica Nacional. {10.26}

1587. Ruiz M. (2008) [‡] Characteristics and Distribution of Infrasound Signals at Tungurahua Volcano, Ecuador. Instituto Geofisico, Escuela Politecnica Nacional. {10.26}

1588. Ryan D. (1978) [Σ] Volcanogenic sedimentation on Andean Plateau, northern Ecuador. [Abstract]. Bull. Am. Assoc. Pet. Geol. 62 (3), 559-560. {10}

1589. Ryder R. (1972) [Σ] Characterization of the soils of Andean Ecuador; the case of the Pisque Valley. Pp. 318-319 in International Geography, 1972. La Geographie Internationale. Pap. Int. Geogr. Congr. Congr. Geogr. Commun. 1 (22). {18}

S

1590. Saabye O. (1894) [Σ] Gold mining in Ecuador. Eng. Min. J. 58, p. 417. {15}

1591. Sage F., Collot J. and Ranero C. (2005) [‡] Interplate patchiness and subduction– erosion mechanisms: evidence from depth-migrated seismic images at the central Ecuador convergent margin. Geology. 34 (12), 997-1000. {1}

1592. Saigusa M. (1975) [Σ] Relation between copper content in soils and copper grade of some porphyry copper deposits in humid tropical regions. Dev. Econ. Geol. (Geochemical exploration 1974). (1), 511-522. {15}

1593. Salazar E. (1975) [Σ] La geología del flanco septentrional del Volcán Tungurahua. Unpublished thesis, Escuela Politécnica Nacional, Quito. {10.26}

1594. Salazar F. (2008) [‡] Geología, alteración y mineralización del pórfido de cobre-molibdeno Junín, provincia de Imbabura, Ecuador. Proyecto previo a la obtención del Título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. {15}

1595. Salazar S. (1959) [Σ] Esqueleto tectónico Ecuatoriano. (Quito: Observatorio Astronómico, Ministerio de Educación Nacional). {12}

1596. Sallarès V. and Charvis P. (2003) [‡] Crustal thickness constraints on the geodynamic evolution of the Galapagos Volcanic Province. Earth and Planetary Science Letters. 214, 545-559. {10.12}

1597. Salvador J. (1963) [§] La antigüedad del hombre en el Ecuador según los datos de la Geología del Cuaternario. Imprenta Municipal. Quito-Ecuador. 36 p. {17}

1598. Samaniego P., Barba D., Robin C., Fornari M. and Bernard B. (2012) [‡] Eruptive history of Chimborazo volcano (Ecuador): A large, ice-capped and hazardous compound volcano in the Northern Andes. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 221–222, 33-51. {10.06}

1599. Samaniego P., Eissen J., Le Pennec J., Robin C., Hall M., Mothes P., Chavrit D. and Cotten J. (2008) [‡] Pre-eruptive physical conditions of El Reventador volcano (Ecuador) inferred from the petrology of the 2002 and 2004–05 eruptions. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 176, 82-93. {10.23}

1600. Samaniego P., Le Pennec J., Barba D., Hall M., Robin C., Mothes P., Yepes H., Troncoso L. y Jaya D. (2008) [§] Mapa de los peligros potenciales del volcán Tungurahua. [Mapa]. Escala 1:50000. IG-EPN, IRD. {24.09}

1601. Samaniego P., Le Pennec J., Robin C. and Hidalgo S. (2011) [‡] Petrological analysis of the pre-eruptive magmatic process prior to the 2006 explosive eruptions at Tungurahua volcano (Ecuador). Journal of Volcanology and Geothermal Research. 199, (1–2), 69-84. {10.26}

1602. Samaniego P., Martin H., Monzier M., Robin C., Fornari M., Eissen J. and Cotten J. (2005) [‡] Temporal Evolution of Magmatism in the Northern Volcanic Zone of the Andes: The Geology and Petrology of Cayambe Volcanic Complex (Ecuador). Journal of Petrology. 1-28. {10.03}

1603. Samaniego P., Martin H., Robin C. and Monzier M. (2002) [‡] Transition from

calc-alkalic to adakitic magmatism at Cayambe volcano, Ecuador: Insights into slab melts and mantle wedge interactions. Geology. 30 (11), 967-970. {10.03}

1604. Samaniego P., Monzier M., Eissen J., Bourdon E., Robin C., Hall M., Martin H. and Cotten J. (2009) [‡] Caracterización geoquímica del arco volcánico ecuatoriano. 3 p. {10}

1605. Samaniego P., Monzier M., Robin C. and Hall M. (1998) [‡] Late Holocene eruptive activity at Nevado Cayambe Volcano, Ecuador. Bull. Volcanol. 59, 451-459. {10.03}

1606. Samaniego P., Monzier M., Robin C., Hall M., Mothes P. y Yepes H. (2002) [§] Mapa de los peligros potenciales del volcán Cayambe. [Mapa]. Escala 1:50000. IG-EPN, IRD. {24.09}

1607. Samaniego P., Ordóñez J., Schilling S. y Mothes P. (2011) [‡] Los posibles escenarios eruptivos del Cotopaxi y la delimitación de zonas inundadas por lahares. IG-EPN, IRD, USGS. 34 p. {10.08}

1608. Samaniego P., Robin C., Chazot G., Bourdon E. and Cotten J. (2010) [‡] Evolving metasomatic agent in the Northern Andean subduction zone, deduced from magma composition of the long-lived Pichincha volcanic complex (Ecuador). Contributions to Mineralogy and Petrology. 160, 239-260. {10.13}

1609. Samaniego P., Robin C., Monzier M., Mothes P., Beate B. and García A. (2006) [‡] Guagua Pichincha Volcano. Holocene and Late Pleistocene Activity. Fourth Conference. Cities on Volcanoes. IAVCEI. Quito-Ecuador. {10.13}

1610. Sánchez M., Genise J., Bellosi E., Román J. and Cantil L. (2013) [‡] Dung beetle brood balls from Pleistocene highland palaeosols of Andean Ecuador: A reassessment of Sauer's Coprinisphaera and their palaeoenvironments. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology. 386, 257-274. {18}

1611. Sanclemente E. (2014) [‡] Seismic imaging of the structure of the central Ecuador convergent margin: relationship with the inter-seismic coupling variations. These pour obtenir le titre de: Docteur en Sciences de l'Université de Nice-Sophia Antipolis. {9}

1612. Sandoval F. (2001) [‡] Small-scale Mining in Ecuador. Mining, Minerals and Sustainable Development. No. 75. 28 p. {15}

1613. Santamaría S. (2017) [‡] Catálogo de eventos volcánicos ocurridos en el Ecuador continental desde el Plioceno y análisis de la frecuencia eruptiva. Proyecto previo a la obtención del Título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. {10}

1614. Santamaría S. (2021) [‡] Reconstruction of the eruptive history of central Ecuador volcanoes: constraints on the spatio-temporal evolution of the Andean volcanism. Volcanology. Université Paris-Saclay, 2021. English. NNT:2021UPASJ024 . {10}

1615. Santamaría S. (2022) [‡] Conociendo el Arco Volcánico del Ecuador. Evolución del Conocimiento científico a lo largo de los años. La Linterna. Revista de divulgación científica del IIGE. 6-10. {10}

1616. Santana E. y Dumont J. (2013) [§] One-day field trip from Guayaquil to the Manta Peninsula. Sixth International Workshop on Tsunami Mitigation. Guayaquil-Ecuador. 37 p. {9}

1617. Santo T. (1969) [Σ] A short study on the earthquake swarm in Galápagos Islands region in June 1958. Bull. Int. Inst. Seismol. Earthquake Eng. 6, 39-43. {10.12}

1618. Sapper C. (1928) [Σ] Las erupciones volcánicas. An. Univ. Cent. Ecuador. 40, 105-113. {10}

1619. Sapper K. (1917) [Σ] Katalog der geschichtlichen Vulkanausbrüche. (Strasbourg). {10}

1620. Sapper K. (1927) [Σ] Vulkankunde (Stuttgart) {10}

1621. Sarma A. (1977) [Σ] Approaches to paleo-ecology. In Elements of anthropology; a series of introductions.

(Iowa: William Brown Co. Publishers). {16}

1622. Sarma A. V. (1974) [Σ] Holocene paleoecology of south coastal Ecuador. Proc. Am. Philos. Soc. 118 (1), 93-134. {9}

1623. Sarma A. V. (1973) [Σ] Evidence of post-Pliocene desiccation in southwest Ecuador. Geol. Mijnbouw. 52 (1), 33-34. {14}

1624. Sarmiento A. (1958) [Σ] Monografía científica del Oriente Ecuatoriano. (Quito). {2}

1625. Sarmiento F. (1980) [‡] Correlación estratigráfica en base a registros de pozos en el Golfo de Guayaquil. Acta Oceanográfica del Pacífico, INOCAR, Ecuador, 1 (1), 97-109. {9}

1626. Sauer W. (1938) [Σ] Informe sobre los estudios geológicos en las provincias australes del Ecuador. An. Univ. Cent. Ecuador. 61 (305), 861-865. {7}

1627. Sauer W. (1938) [Σ] Observaciones en la región del terremoto del Valle de los Chillos (9 agosto de 1938). (Quito: Observatorio Astronómico y Meteorológico). {20}

1628. Sauer W. (1943) [§] Memoria explicativa del mapa geológico de Quito. Imprenta de la Universidad. Quito-Ecuador. 36 p. {23}

1629. Sauer W. (1945) [Σ] Informe sobre los yacimientos de caliza, toba calcárea, carbón, arcilla y yeso de las provincias de Cañar y Azuay. (Quito: Caja de Pensiones). {7}

1630. Sauer W. (1950) [§] Contribuciones para el conocimiento del cuaternario en el Ecuador. Imprenta de la Universidad. Quito-Ecuador. 57 p. {14}

1631. Sauer W. (1950) [§] Mapa geológico del Ecuador. [Mapa]. Escala 1:1500000. Zürich. Instituto Artístico Orell Füssli Soc. An. {24.08}

1632. Sauer W. (1955) [Σ] Coprinisphaera Ecuadoriensis, un fósil singular del Pleistoceno. Bol. Inst. Cienc. Nat. Univ. Cent. Ecuador. 1 (2), 123-129; Separate, 1955. {16}

1633. Sauer W. (1955) [Σ] Los terremotos de la Provincia de Imbabura acaecidos el 11 de mayo y el 24 de julio de 1955. Bol. Inf. Cient. Nac. Quito. 8 (71), 159-169. {20}

1634. Sauer W. (1956) [Σ] Coprinisphaera Ecuadoriensis (Bola de Cangagua) y las esferas elaboradas actualmente por escarabajos de las Scarabaeidae. Bol. Inf. Cient. Nac. Quito. 8 (75), 550-555. {16}

1635. Sauer W. (1957) [§] El mapa geológico del Ecuador. Memoria explicativa. Editorial Universitaria. Quito-Ecuador. 54 p. {14}

1636. Sauer W. (1958) [Σ] El Cerro Hermoso de los Llanganates en el Ecuador. Bol. Inf. Cient. Nac. Quito. 9 (85), 465-499. {3}

1637. Sauer W. (1959) [Σ] Auf den Spuren Alexander von Humboldt's am Chimborazo. Nat. Volk. 89, 161-169. {10.06}

1638. Sauer W. (1959) [Σ] Merkwürdige Kugeln in Tuffen Ecuadors und ihre Deutung. Nat. Volk. 89, 118-124. {16}

1639. Sauer W. (1960) [Σ] Alejandro de Humboldt en el Ecuador. Bol. Inf. Cient. Nac. Quito. 10 (90), 274-291. {14}

1640. Sauer W. (1965) [§] Geología del Ecuador. Editorial del Ministerio de Educación. Quito-Ecuador. 290 p. {14}

1641. Sauer W. (1970) [§] Geologische Karte von Ecuador. Escala 1:1500000. Wiesbaden. Kartographie; Brenner H. {24.08}

1642. Sauer W. and Estrada A. (1940) [§] Levantamiento geológico de la región de Quito. Hoja 40 del mapa topográfico del Ecuador. [Mapa]. Escala 1:25000. Quito. Servicio de Geografía Militar. {24.01}

1643. Sauer W. and Putzer H. (1971) [§] Geologie von Ecuador. (Berlin: G. Borntraeger). {14}

1644. Savoyat E. and Santillán G. (1972) [Σ] Estudio Geológico petrolero de la cuenca del Oriente ecuatoriano. (Quito: Instituto Francés del Petróleo; Dirección General de Hidrocarburos). {2}

1645. Savoyat E., Vernet R., Sigal J., Mosquera C., Granja J., and Guevara G. (1970) [Σ] Estudio general de la Cuenca de Esmeraldas. Estudio micropaleontológico parcial de las Formaciones de la Sierra. (Quito: Instituto Francés del Petróleo; Servicio Nacional de Geología y Minería). {9}

1646. Savoyat E., Vernet R., Sigal J., Mosquera C., Granja J., and Guevara G. (1970) [Σ] Formaciones sedimentarias de la Sierra tectónica andina en el Ecuador. [Quito: Instituto Francés del Petróleo; Servicio Nacional de Geología y Minería]. {14}

1647. Sawyer J. (1975) [‡] Latin America after 1920. Chapter 17. Part VII. Ecuador. DOI: 10.1306/M6382C17 {9}

1648. Scheepmaker A. and Egred J. (1966) [Σ] Catálogo de terremotos 1958-1965. Bol. Sismol. Obs. Astron. Quito, Ser. A. (1). {20}

1649. Scheidegger A. and Schubert C. (1989) [‡] Neotectonic provinces and joint orientations of northern South America. Journal of South American Earth Sciences. 2 (4), 331-341. {14.01}

1650. Scheinsohn V. (2003) [‡] Hunter-Gatherer Archaeology in South America. Annu. Rev. Anthropol. 32, 339-361. {17}

1651. Schellart W., Freeman J., Stegman D., Moresi L. and May D. (2007) [‡] Evolution and diversity of subduction zones controlled by slab width. Nature. 446, 308-311. {1}

1652. Schilling J., Anderson R. and Vogt P. (1976) [Σ] Rare earth, Fe and Ti variations along the Galápagos spreading centre and their relationship in the Galápagos mantle plume. Nature, London. 261, p. 108. {10.12}

1653. Schmidt V. (1967) [Σ] Caves in Ecuador. Natl. Speleol. Soc. Am. News. 25 (12), p. 209. {14}

1654. Schofield E. and Colinvaux P. (1969) [Σ] Fossil Azolla from the Galápagos Islands. Bull. Torrey. Bot. Club. 96, 623-628. {10.12}

1655. Schotterer U., Grosjean M., Stichler W., Ginot P., Kull C., Bonnaveira H., Francou B., Gäggeler H., Gallaire R., Hoffmann G., Pouyaud B., Ramírez E., Schwikowski M. and Taupin J. (2003) [‡] Glaciers and Climate in the Andes between the Equator and 30°S: What is recorded under extreme environmental conditions? Climatic Change. 59, 157-175. {11}

1656. Schubert C. and Clapperton C. (1990) [‡] Quaternary glaciations in the Northern Andes (Venezuela, Colombia and Ecuador). Quaternary Science Reviews. 9, 123-135. {11}

1657. Schulman N., Flexer A. and Wakshal E. (1965) [Σ] Geology and groundwater possibilities of central Manabí, Ecuador. Ministry of Foreign Affairs, Department of International Cooperation, Israel. {9}

1658. Schumway G. and Chase T. (1961) [Σ] Bathymetry in the Galápagos region. Occas. Pap. California Acad. Nat. Sci. (44), 11-19. {10.12}

1659. Schütte P. (2010) [‡] Geochronology, Geochemistry, and Isotopic Composition (Sr, Nd, Pb) of Tertiary Porphyry Systems in Ecuador. THÈSE présentée à la faculté des sciences de l'Université de Genève pour obtenir legrade de Docteur ès sciences, mention Sciences de la Terre. {15}

1660. Schwade I. (1962) [Σ] Petroleum geology of coastal Perú and Ecuador. [Abstract]. Bull. Am. Assoc. Pet. Geol. 46 (2), p. 279. {15}

1661. Schweinfurth S. (1959) [Σ] Geology of the Estancia Hills area, Guayas Province, Ecuador. Unpublished geological report of the California Ecuador Petroleum Co. {9}

1662. Sclater J. and Klitgord K. (1973) [Σ] A detailed heat flow, topographic, and magnetic survey across the Galápagos spreading centre at 86° W. J. Geophys. Res. (78), 6951-6975. {10.12}

1663. Sclater J., von Herzen R., Williams D., Anderson R. and Klitgord K. (1974) [Σ] Galápagos spreading centre: heat-flow low on the north flank. Geophys. J.R. Astron. Soc. (36), 609-626. {10.12}

1664. Segovia A. and Egred J. (1976) [Σ] Actividades sobre ingeniería de sismo-resistencia en el Ecuador. Rev. Geofís. (5), 203-206. {20}

1665. Segovia M. (2001) [‡] El sismo de Bahía del 4 de agosto de 1988: caracterización del mecanismo de ruptura y análisis de la sismicidad en la zona costera. Proyecto previo a la obtención del Título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. {9}

1666. Segovia M. (2017) [‡] Microseismicity around an asperity in the Ecuadorian subduction zone. Thèse de Doctorat Présentée en vue de l'obtention du Grade de Docteur en Sciences de la Terre de l'Université Cote d'Azur. {9}

1667. Semanate A. (1934) [§] Los mapas geológicos del Ecuador. Problemas importantes relacionados con ellos. Editorial de Santo Domingo. Quito-Ecuador. 28 p. {14}

1668. Semanate A. (1944) [Σ] Notas geológicas de Baños y sus alrededores. Flora, Quito. 5 (13-14), 9-37. {3}

1669. Semanate A. (1951) [Σ] Baños y sus alrededores. Historia geológica del Tungurahua y del Pastaza. Bol. Inf. Cient. Nac. Quito. 4 (41), 141-153. {3}

1670. Semanate A. (1952) [Σ] Geología de la Hoya de Yambo. Bol. Inf. Cient. Nac. Quito. 5 (51), 405-413. {8}

1671. Semanate A. (1954) [Σ] Las rocas del metamorfismo o esquistos cristalinos de la Cordillera Oriental de la orilla izquierda del Pastaza. In Los surcos de la Ciencia. (Quito: Casa de la Cultura Ecuatoriana). {3}

1672. Servicio Nacional de Geología y Minería (2008) [‡] Atlas de deformaciones cuaternarias de los Andes. Proyecto Multinacional Andino: Geociencia para las Comunidades Andinas. Publicación Geológica Multinacional, No. 7, 320 p. {12}

1673. Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias (2022) [§] Guía informativa y medidas de autoprotección ante el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi. Primera Edición. 11 p. {10.08}

1674. SGN y MMP (2003) [§] Mapa Geológico de la carta 26-San José de Chamanga. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. SGN. {24.03}

1675. SGN y MMP (2007) [§] Mapa Geológico de la carta 84-NE-Cangahua. [Mapa]. Escala 1:50000. Quito. SGN. {24.02}

1676. SGN y MMP (2008) [§] Mapa Geológico de la carta 74-SW-Celica. [Mapa]. Escala 1:50000. Quito. SGN. {24.02}

1677. SGN y MMP (2008) [§] Mapa Geológico de la carta 74-SW-Gima. [Mapa]. Escala 1:50000. Quito. SGN. {24.02}

1678. SGN y MMP (2008) [§] Mapa Geológico de la carta 79-Quebrada San Francisco. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. SGN. {24.03}

1679. SGN y MMP (2009) [§] Mapa Geológico de la carta 84-SE-Oyacachi. [Mapa]. Escala 1:50000. Quito. SGN. {24.02}

1680. SGN y MMP (2009) [§] Mapa Geológico de la carta 2-Montecristi. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. SGN. {24.03}

1681. SGN y MMP (2009) [§] Mapa Geológico de la carta 25-Viche. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. SGN. {24.03}

1682. SGN y MMP (2009) [§] Mapa Geológico de la carta 43-Zapallo. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. SGN. {24.03}

1683. SGN y MMP (2009) [§] Mapa Geológico de la carta 53-Cuenca. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. SGN. {24.03}

1684. SGN y MMP (2009) [§] Mapa Geológico de la carta 59-Laguna Cox-Río Blanco (Zumba Oeste). [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. SGN. {24.03}

1685. SGN y MMP (2009) [§] Mapa Geológico de la carta 78-Nangaritza. [Mapa]. Escala 1:100000. Quito. SGN. {24.03}

1686. SGN y MMP (2009) [§] Mapa Geológico de la carta 89-Huamboya.

[Mapa]. Escala 1:100000. Quito. SGN. {24.03}

1687. Shanmugan G., Poffenberger M. and Toro J. (1998) [‡] Tide-dominated estuarine facies in the Hollin and Napo ("T" and "U") formations (Cretaceous), Sacha field, Oriente Basin, Ecuador. AAPG Anual Convention Abstract. {2}

1688. Shanmugan G., Poffenberger M. and Toro J. (2000) [‡] Tide-dominated estuarine facies in the Hollin and Napo ("T" and "U") formations (Cretaceous), Sacha field, Oriente Basin, Ecuador. AAPG Bulletin. 84 (5), 652-682. {2}

1689. SHE y MH (2018) [§] Mapa de bloques petroleros del Ecuador continental. [Mapa]. Escala 1:1000000 BIPE. {24.07}

1690. Sheppard G. (1922) [‡] Notes on the Miocene of Ecuador. Anglo Ecuadorian Oilfields Ltd. Santa Elena Ecuador. 3 o. {9}

1691. Sheppard G. (1925) [§] The occurrence of boulders in the Tertiary Formations of Ecuador, South America. Geol. Mag. 62, 368-369. {9}

1692. Sheppard G. (1926) [Σ] The geology of the Colonche District of Ecuador, which includes the northern property of the Anglo Ecuadorian Oilfields Ltd. Geol. Rep. Anglo Ecuadorian Oilfields Ltd. (15). [Unpublished]. {9}

1693. Sheppard G. (1926) [Σ] Relation of volcanic dykes to oil-bearing formations of southern Ecuador, South America. Econ. Geol. 21 (1), 70-80. {9}

1694. Sheppard G. (1927) [§] Further observations on the Clay Pebble Bed of Ancon (Ecuador). Geol. Mag. 64 (755), 227-236. {9}

1695. Sheppard G. (1927) [§] Geological observations on Isla de la Plata, Ecuador, South America. Am. J. Sci., Ser. 5. 13 (78), 480-486. {9}

1696. Sheppard G. (1927) [§] The occurrence of gypsum in the Tertiary clays and sandstones of Ecuador. Geol. Mag. 64 (757), 298-308. {9}

1697. Sheppard G. (1927) [Σ] Observations on the geology of the Santa Elena Peninsula, Ecuador, South America. J. Inst. Pet. Technol. 13, 424-461. {9}

1698. Sheppard G. (1928) [§] The geology of Ancón Point, Ecuador, S.A. J. Geol. 36 (2), 113-138. {9}

1699. Sheppard G. (1928) [§] Chert deposits in Ecuador, South America. Geol. Mag. 65, 343-353. {9}

1700. Sheppard G. (1928) [§] Depósitos de chert en el Ecuador, Sudamérica. Geol. Mag. 65, 343-353. Traducción al español por Stalyn Paucar (2021). {9}

1701. Sheppard G. (1928) [Σ] The Tertic sandstones of Ecuador. Panam. Geol. 49, 271-274. {9}

1702. Sheppard G. (1928) [Σ] Notas geológicas sobre el derrumbe cerca de Huigra en 1925. An. Univ. Cent. Ecuador. 41 (266), 211-222. {20}

1703. Sheppard G. (1929) [§] Age of the Guayaquil Limestone. Bull. Am. Assoc. Pet. Geol. 13 (4), 383-384. {9}

1704. Sheppard G. (1929) [Σ] Marine denudation in Ecuador. Panam. Geol. 52, 115-117. {9}

1705. Sheppard G. (1930) [Σ] Igneous and associated rocks from the Andes of eastern Ecuador. Geol. Mag. 67 (794), 361-371. {3}

1706. Sheppard G. (1930) [‡] Geology of southwest Ecuador. Bull. Am. Assoc. Pet. Geol., Vol. 14, No. 3, pp. 263-309. {9}

1707. Sheppard G. (1930) [§] The igneous rocks of southwestern Ecuador. J. Geol. 38 (4), 318-334. {9}

1708. Sheppard G. (1930) [§] Notes on the Climate and Physiography of Southwestern Ecuador. Geographical Review 20 (3), 445-453. {9}

1709. Sheppard G. (1930) [Σ] Estudios petrográficos de las rocas ígneas encontradas en las provincias de Manabí y del Guayas. An. Univ. Cent. Ecuador. 45 (273), 51-76. {9}

1710. Sheppard G. (1931) [§] The Western Andes and their relation to the Tertiary

coastal belt, Ecuador. Geol. Mag. 68 (809), 481-495. {9}

1711. Sheppard G. (1931) [Σ] Bibliografía de la geología del Ecuador. An. Univ. Cent. Ecuador. 46 (276), 285-298. {14}

1712. Sheppard G. (1931) [Σ] Western Andes and their relation to the Tertiary coastal belt, Ecuador. Geol. Mag. 68 (809), 481-495. {14}

1713. Sheppard G. (1932) [Σ] Lavas of Ecuadorian Cordillera. Panam. Geol. 58, 7-22. {10}

1714. Sheppard G. (1932) [Σ] Calcareous 'pipes' in the Quaternary of Ecuador. Am. J. Sci. 23, 497-500. {14}

1715. Sheppard G. (1932) [Σ] The salt industry in Ecuador. Geogr. Rev. 22, 403-410. {15}

1716. Sheppard G. (1933) [‡] Beekite in Tertiary oil-bearing Formations of southern Ecuador. Bull. Am. Assoc. Pet. Geol., Vol. 17, p. 1388. {9}

1717. Sheppard G. (1933) [Σ] La ocurrencia de 'beekite' en las Arcillas Terciarias del Ecuador. An. Univ. Cent. Ecuador. 51 (285), 157-160. {9}

1718. Sheppard G. (1933) [§] La República del Ecuador. Un estudio de Geografía, Geología y Clima. Banco Central del Ecuador. Traducción por el Dr. Julio Carpio Vintimilla (1983). {14}

1719. Sheppard G. (1933) [Σ] Outlines of Ecuadorian geology. Panam. Geol. 59, 45-56, 115-126. {14}

1720. Sheppard G. (1934) [Σ] Geology of the interandine basin of Cuenca, Ecuador. Geol. Mag. 71 (842), 356-370. Spanish translation by Salazar V. Rev. Univ. Cuenca, 1935. (15), 49-72. Spanish translation by Sheppard G. An. Univ. Cent. Ecuador, 1938. 60 (304), 493-510. {7}

1721. Sheppard G. (1934) [Σ] Clay Pebble Bed of Ancón, Ecuador. Panam. Geol. 61 (2), 97-102. {9}

1722. Sheppard G. (1935) [Σ] Petroleum situation in Ecuador and prospects. Pet. Times. 34, 223-224; Rev. J., inst. Pet. Technol. 21, p. 144. {9}

1723. Sheppard G. (1937) [Σ] The geology of south-western Ecuador. (London: Murby). {9}

1724. Sheppard G. (1938) [Σ] Informe sobre la existencia de depósitos de carbón de piedra en Biblián. Bol. Mens. Minist. Obras. Publ. Quito. 3 (23-25), 71-73. {7}

1725. Sheppard G. (1946) [Σ] The geology of the Guayaquil estuary, Ecuador. J. Inst. Pet. 32 (272), 492-514. Spanish translation. Bol. Mens. Minist. Obras. Publ. Quito, 1948. (63-65), 9-25. {9}

1726. Sheppard G. and Bushnell G. (1932) [§] The Clay Pebble Bed of Ancón, Ecuador. Geol. Mag. 69, 284-286; J. Inst. Pet. Technol. 19 (122), 1037-1038. {9}

1727. Sheppard G. and Bushnell G. (1933) [Σ] Metamorphic rocks of the eastern Andes near Cuenca, Ecuador. Geol. Mag. 70, 321-330. {7}

1728. Shumway G. (1953) [Σ] Galápagos islands regional bathymetric trends [Abstract]. Bull. Geol. Soc. Am. 64 (12), Pt 2, 1514-1515. {10.12}

1729. Shumway G. (1954) [Σ] Carnegie Ridge and Cocos Ridge in the east equatorial Pacific. J. Geol. 62 (6), 573-586. {10.12}

1730. Siemiradzki J. (1885) [Σ] Hypersthen-andesit aus W. Ecuador. Neues Jahrb. Mineral. Geol. Paläontol. 1, 115-158. {10}

1731. Siemiradzki J. (1886) [Σ] Geologische Reisenotizen aus Ecuador. Ein Beitrag zur Kenntnis der typischen Andesitgesteine. Neues Jahrb. Mineral. Geol. Paläontol., Supplement 4, 195-227. {10}

1732. Sierra D. (2015) [‡] Determinación del estado de esfuerzos tectónicos en la zona del Complejo Volcánico Chiles-Cerro Negro. Proyecto previo a la obtención del Título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. {10.05}

1733. Sievers W. (1914) [Σ] Reise in Perú und Ecuador, ausgeführt 1909 Wiss. Veröff. Ges. Erdkd. Leipzig 8. Spanish translation of the sections relating to Ecuador), 145-161, 215-221, by Martínez

A. An. Univ. Cent. Ecuador, 1933. 51 (285), 123-141. {14}

1734. Sigal J. (1967) [Σ] Reporte del estudio estratigráfico. (Quito: Instituto Francés del Petróleo; Servicio Nacional de Geología y Minería) {14}

1735. Sigal J. (1968) [Σ] Estratigrafía micropaleontológica del Ecuador, datos anteriores y nuevos. (Quito: Instituto Francés del Petróleo; Servicio Nacional de Geología y Minería). {16}

1736. Sigal J. (1969) [Σ] Quelques acquisitions récents concernant la chronostratigraphie des formations sédimentaires de l'Equateur. Rev. Esp. Micropaleontol. 1 (2), 205-236. {14}

1737. Sigal J. (1972) [Σ] Estudio micropaleontológico de las Formaciones de la región costanera del Ecuador. Bureau d'études Industrielles et Coopération de l'Institut Français du Pétrole (Cuarta misión, 1971). Ref. 304042, 1-13. {16}

1738. Sillitoe R. (1974) [Σ] Tectonic segmentation of the Andes: implication for magmatism and metallogeny. Nature, London. 250, 542-545. {12}

1739. Silva P. (2007) [‡] Análisis morfológico y estructural del cañón submarino del Río Esmeraldas a partir de datos de geofísica marina. Proyecto previo a la obtención del título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. 196 p. {1}

1740. Simkin T. and Howard K. (1968) [Σ] The collapse of Fernandina caldera, Galápagos Islands. (Washington D.C.: Smithsonian Institute Centre for Short-Lived Phenomena). {10.12.07}

1741. Simkin T. and Howard K. (1970) [Σ] A caldera collapse in the Galápagos Islands, 1968. Sci. New York 169 (3944), 429-437. {10.12}

1742. Simpson B. (1975) [Σ] Pleistocene changes in the flora of the high tropical Andes. Paleobiology. 1, 273-294. {19}

1743. Sinclair J. (1923) [Σ] Oil developments in Ecuador. Proc. Am. Inst. Min. Metall. Eng. 69, 79-96. {15}

1744. Sinclair J. (1928) [Σ] Geología de la región Oriental del Ecuador. An. Univ. Cent. Ecuador. 40 (264), 241-281. {2}

1745. Sinclair J. (1929) [Σ] In the land of cinnamon: a journey in eastern Ecuador. Geogr. Rev. 19 (2), 201-217. Spanish translation by Guerrero J. Bol. Mens. Minist. Obras. Publ. Quito, 1937. 2 (18-20), 99-109. {2}

1746. Sinclair J. (1932) [Σ] Eruptions of the volcano Tungurahua in Ecuador. Geogr. Rev. 22 (677-678). {10.26}

1747. Sinclair J. and Berkey C. (1923) [Σ] Cherts and igneous rocks of the Santa Elena Oil Field Ecuador. Trans Am. Inst. Min. Metall. Eng. 69, 79-95. Spanish translation by Guerrero J. Bol. Mens. Minist. Obras. Publ. Quito, 1937. 2 (18-20), 111-117. {9}

1748. Sinclair J. and Berkey C. (1924) [Σ] Geology of Guayaquil, Ecuador, South America. Am. J. Sci. Ser. 5. 7 (42), 491-497. Spanish adaptation by Martínez, A. An. Univ. Cent. Ecuador, 1934. 53 (289), 199-208. Spanish translation by Guerrero J. Bol. Mens. Minist. Obras. Publ. Quito, 1937. 2, (18-20), 79-81. {9}

1749. Sinclair J. and Wasson T. (1923) [Σ] Explorations in eastern Ecuador. Geogr. Rev. 13, 190-210. Spanish translation by Guerrero J. Bol. Mens. Minist. Obras. Publ. Quito, 1937. 2 (18-20), 33-47. {2}

1750. Singaucho J. (2009) [‡] Mapa de máximas intensidades sísmicas del Ecuador. Criterios estructurales para mejorar la estimación de intensidades. Proyecto previo a la obtención del Título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. {20}

1751. Singewald J. Jr. (1934) [Σ] The lead and zinc resources of the Pacific coast countries of South America. Proc. 5th Pac. Sci. Congr., Canada, 1933. 2, 1431-1448. {15}

1752. Singewald J. Jr. (1943) [Σ] Bibliography of economic geology of South America. Spec. Pap. Geol. Soc. Am. 50. [Ecuador pp. 121-123]. {15}

1753. Sinton C., Christie D. and Duncan R. (1996) [‡] Geochronology of Galápagos

seamounts. Journal of Geophysical Research. 101 (B6), 689-700. {10.12}

1754. Sinton J., Detrick R., Canales P., Ito G. and Behn M. (2003) [‡] Morphology and segmentation of the western Galápagos Spreading Center, 90.5°–98°W: Plume-ridge interaction at an intermediate spreading ridge. Geochemistry, Geophysics, Geosystems. 4 (12), 1-26. {10.12}

1755. Škvor V. (1972) [Σ] Hlavní rysy geologické stavby a prognóza rudních zón v Ecuador. Geol. Průzkum Česk. 14 (10), 305-307. {15}

1756. Small J. Jr. (1962) [Σ] Stratigraphic and Ancon oil fields studies, southwest Ecuador. Ph.D. thesis, University of Colorado. {9}

1757. Smith J. (1947) [Σ] Informes geológicos y geofísicos de la International Ecuadorian Petroleum Co., Concesiones: 1. Morris-Hudson (dic. 1946); 2. Wallis-Boyer (dic. 1946); 3. Opcional de Telembi (en. 1947); 4. Petrolera (mar. 1947); 5. von Buchwald (mar. 1947). Unpublished report of the Dirección de Minería y Petróleo, Ministerio Económico, Quito. {9}

1758. Smith J., Seltzer G., Rodbell D. and Klein A. (2005) [‡] Regional synthesis of last glacial maximum snowlines in the tropical Andes, South America. Quaternary International. 138-139, 145-167. {11}

1759. Smith L. (1989) [‡] Regional variations in Formation water salinity, Hollin and Napo Formations (Cretaceous), Oriente basin, Ecuador. The American Association of Petroleum Geologists Bulletin. 73 (6), 757-776. {2}

1760. Smith W., Cruz-Orozco R. and Rodríguez D. (1971) [Σ] Coastal environments of the Gulf of Guayaquil region of Ecuador [Abstract]. In 2nd Coastal Shallow Water Ref. Conf. Baton Rouge, Louisiana; Newark, Delaware; Los Angeles, California, Abstr. (2), 211. (Los Angeles: University Press). {9}

1761. Snelling N. (1970) [Σ] K:Ar age determinations on samples from Ecuador. Rep. Geochem. Div., Inst. Geol. Sci. 70.10. [Unpublished]. {14}

1762. Snelling N., Ingram I. and Chan K. (1970) [Σ] K:Ar age determinations on samples from Ecuador. Rep. Geochem. Div., Inst. Geol. Sci. 70.18. [Unpublished]. {14}

1763. SNGM (1960) [§] Descripción detallada de las minas investigadas en el Ecuador. Servicio Nacional de Geología y Minería-Misión Japonesa. CIGMA. {15}

1764. SNGM (1969) [§] Mapa geológico de la República del Ecuador. [Mapa]. Escala 1:1000000. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.08}

1765. SNGM e IFP (1970) [§] Mapa Geológico de la carta 1-Manta. [Mapa]. Escala 1:100000. Edición 1. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.03}

1766. SNGR, INEC e IG-EPN (2016) [‡] Atlas del Sismo. Ecuador 16 de abril del 2016. 208 p. {20}

1767. Sociedad Ecuatoriana de la Ciencia del Suelo (1986) [§] Mapa General de Suelos del Ecuador. [Mapa]. Escala 1:1000000. Quito. Instituto Geográfico Militar. {24.07}

1768. Société Anonyme de Prospection Aéroportée (1965) [Σ] Estudio aerogeofísico de la Sierra Austral. República del Ecuador (Quito: Dirección General de Geología y Minas). {7}

1769. Solano S. (2018) [‡] Mecanismos y condiciones de emplazamiento de una explosión dirigida (blast): volcán Imbabura-Ecuador. Trabajo de titulación, modalidad proyecto de investigación para la obtención del título de Ingeniero Geólogo. Universidad Central del Ecuador. 140 p. {10.17}

1770. Solís B., León J., Tobar J. y Coronel O. (2022) [§] Léxico Estratigráfico de las Cuencas Sedimentarias Miocénicas del sur del Ecuador. Instituto de Investigación Geológico y Energético. 58 p. {7}

1771. Sorensen O., Rose W. and Jaya D. (2003) [‡] Lahar hazard modeling at Tungurahua volcano, Ecuador. Geophysical Research Abstracts. 5, 02352. {10.26}

1772. Soriano G., Espinoza T., Villanueva R., González I., Montero A., Cornejo M.

and López K. (2016) [‡] Thermal geological model of the city of Guayaquil, Ecuador. Geothermics. 66, 101-109. {9}

1773. Soulas J., Égüez A., Yepes H. and Pérez H. (1991) [‡] Tectónica activa y riesgo sísmico en los Andes ecuatorianos y el extremo sur de Colombia. Bol. Geol. Ecuat. 2 (1), 3-11. {12}

1774. Spadea P. and Espinosa A. (1996) [‡] Petrology and chemistry of late Cretaceous volcanic rocks from the southernmost segment of the Western Cordillera of Colombia (South America). Journal of South American Earth Sciences. 9 (1/2), 79-90. {14.02}

1775. Spikings R. and Crowhurst P. (2004) [‡] (U–Th)/He thermochronometric constraints on the late Miocene–Pliocene tectonic development of the northern Cordillera Real and the Interandean Depression, Ecuador. Journal of South American Earth Sciences. 17, 239-251. {3}

1776. Spikings R., Cochrane R., Vallejo C., Villagómez D., Van der Lelij R., Paul A. and Winkler W. (2019) [‡] Chapter 7: Latest Triassic to Early Cretaceous tectonics of the Northern Andes: Geochronology, geochemistry, isotopic tracing, and thermochronology. Andean Tectonics. 173-208. {3}

1777. Spikings R., Cochrane R., Villagómez D., Van der Lelij R., Vallejo C., Winkler W. and Beate B. (2014) [‡] The geological history of northwestern South America: from Pangaea to the early collision of the Caribbean Large Igneous Province (290–75 Ma). Gondwana Research. 27 (1), 95-139. {3}

1778. Spikings R., Crowhurst P. and Winkler W. (2005) [‡] (U-Th)/He - derived thermochronological constraints on the post-middle Miocene tectonic history of the Ecuadorian Andes. 6th International Symposium on Andean Geodynamics (ISAG 2005, Barcelona), Extended Abstracts: 705-708. {3}

1779. Spikings R., Crowhurst P., Winkler W and Villagómez D. (2010) [‡] Syn- and post accretionary cooling history of the Ecuadorian Andes constrained by their in-situ and detrital thermochronometric record. Journal of South American Earth Sciences. 30 (34), 121-133. {3}

1780. Spikings R., Paul A., Vallejo C. and Reyes P. (2021) [‡] Constraints on the ages of the crystalline basement and Palaeozoic cover exposed in the Cordillera real, Ecuador: 40Ar/39Ar analyses and detrital zircon U/Pb geochronology. Gondwana Research. 90, 77-101. {3}

1781. Spikings R., Reitsma M., Boekhout F., Miŝković A., Ulianov A., Chiaradia M., Gerdes A. and Schaltegger U. (2016) [‡] Characterization of Triassic Rifting in Peru and implications for the early disassembly of western Pangaea. Gondwana Research. 35, 124-143. {3}

1782. Spikings R., Seward D., Winkler W. and Ruiz G. (2000) [‡] Low-temperature thermochronology of the northern Cordillera Real, Ecuador: Tectonic insights from zircon and apatite fission track analysis. Tectonics. 19 (4), 649-668. {3}

1783. Spikings R., Winkler W., Hughes R. and Handler R. (2005) [‡] Thermochronology of allochthonous terranes in Ecuador: Unravelling the accretionary and post-accretionary history of the Northern Andes. Tectonophysics. 399, 195-220. {6}

1784. Spikings R., Winkler W., Seward D. and Handler R. (2001) [‡] Along-strike variations in the thermal and tectonic response of the continental Ecuadorian Andes to the collision with heterogeneous oceanic crust. Earth and Planetary Science Letters. 186, 57-73. {3}

1785. Spikings R., Winkler W., Seward D., Ruiz G. and Handler R. (2002) [‡] Terrane accretion and orogenic growth in Ecuador. International Symposium on Andean Geodynamics, 5 Toulouse, France. {6}

1786. Spillmann F. (1929) [Σ] Das letzte Mastodon von Südamerika. Nat. Mus., Frankfurt. 59 (2), 119-123. {16}

1787. Spillmann F. (1929) [Σ] Das südamerikanische Mastodon als Zeitgenosse des Menschen majoiden Kulturkreises. Paläontol. Z. 2 (2), 170-177. {17}

1788. Spillmann F. (1931) [Σ] Die Säugetiere Ecuadors im Wandel der Zeit (1. Teil). (Quito: Universidad Central). {16}

1789. Spillmann F. (1938) [Σ] Die fossilen Pferde Ekuadors der Gattung Neohippus. Palaeobiologica. 6, 372-393. {16}

1790. Spillmann F. (1941) [Σ] Über einen neuen hydrochoeren Reisennager aus dem Pleistozän von Ekuador. J. Geol. Soc., Tokyo. 48 (571), 196-201. {16}

1791. Spillmann F. (1942) [Σ] Contribución al conocimiento de fósiles nuevos de la avifauna ecuatoriana en el Pleistoceno de Santa Elena. Pros. 8th Am. Sci. Congr. Washington. 4, 375-389. {16}

1792. Spillmann F. (1948) [Σ] Beiträge zur Kenntnis eines neuen gravigraden Riesensteppentieres (Eremotherium carolinense gen. et sp. nov.), seines Lebensraumes und seiner Lebensweise. Palaeobiologica. 8, 231-279. {16}

1793. Spindler J. and Herrera J. (1959) [Σ] Reconocimiento geológico de los mármoles de Saraguro-Paquishapa, Provincia de Loja. Unpublished report of the Misión Franco-Ecuatoriana, Dirección General de Minas e Hidrocarburos, Quito. {7}

1794. Spindler J. and Herrera J. (1959) [Σ] Reconocimiento geológico de la zona mineralizada del Fierro Urco, Provincia de Loja. Unpublished report of the Misión Franco-Ecuatoriana, Dirección General de Minas e Hidrocarburos, Quito. {15}

1795. Spindler J., Mangez G., Mosquera C. and Herrera J. (1959) [Σ] Los carbones de Malacatos y Loja Unpublished report of the Misión Franco-Ecuatoriana, Dirección General de Minas e Hidrocarburos, Quito. {7}

1796. Spruce R. (1861) [Σ] The mountains of Llanganati in the Quitonian Andes. J.R. Geogr. Soc. 31, 163-184. {3}

1797. Stabler J. (1917) [‡] Travels in Ecuador. The Geographical Journal. 50 (4), 241-254. {14}

1798. Stainforth R. (1948) [‡] Applied micropalaeontology in coastal Ecuador. J. Paleontol., Vol. 22, No. 2, pp. 113-151. {9}

1799. Stainforth R. (1949) [Σ] The Hannatoma fauna in the Zapotal sands of southwest Ecuador. J. Paleontol. 23 (2), 155-156. {9}

1800. Stainforth R. (1949) [Σ] The age of the Hannatoma mollusc fauna of South America. A symposium. J. Paleontol. 23 (2), p. 145. {16}

1801. Stainforth R. (1953) [Σ] The basis of Paleogene correlation of middle America. Bol. Soc. Geol. Perú. (26), 247-261. {14}

1802. Stainforth R. (1968) [Σ] Mid-Tertiary diastrophism in northern South America. In Trans 4th Caribb. Geol. Congr. (1965). Saunders J. (Editor), pp. 159-177. {14}

1803. Stainforth R. and Stevenson F. (1946) [Σ] Three new foraminifera from the Tertiary of Ecuador. J. Paleontol. 20 (6), 560-565. {16}

1804. Standish J., Geist D., Harpp K. and Kurz M. (1998) [‡] The emergence of a Galápagos shield volcano, Roca Redonda. Contrib. Mineral Petrol. 133, 136-148. {10.12.11}

1805. Steffke A., Fee D., Garces M. and Harris A. (2010) [‡] Eruption chronologies, plume heights and eruption styles at Tungurahua Volcano: Integrating remote sensing techniques and infrasound. Journal of Volcanology and Geothermal Research. Accepted Manuscript. {10.26}

1806. Steinmann M., Hungerbühler D., Seward D. and Winkler W. (1999) [‡] Neogene tectonic evolution and exhumation of the southern Ecuadorian Andes: a combined stratigraphy and fission-track approach. Tectonophysics. 307, 255-276. {7}

1807. Stern C. (2004) [‡] Active Andean volcanism: its geologic and tectonic setting. Revista Geológica de Chile. 31 (2), 161-206. {10}

1808. Stewart A. (1915) [Σ] Further observations on the origin of the Galápagos Islands. Plant World. 18, 192-200. {10.12}

1809. Stinton A. and Sheridan M. (2008) [‡] Implications of long-term changes in valley geomorphology on the behavior of

small-volume pyroclastic flows. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 176, 134-140. {10.26}

1810. Stoll W. (1962) [Σ] Notes on the mineral resources of Ecuador. Econ. Geol. 57 (5), 799-808. {15}

1811. Stone J., Barclay J., Simmons P., Cole P., Loughlin S., Ramón P. and Mothes P. (2014) [‡] Risk reduction through community-based monitoring: the vigías of Tungurahua, Ecuador. Journal of Applied Volcanology. 3 (11). {10.26}

1812. Stothert K., Piperno D. and Andres T. (2003) [‡] Terminal Pleistocene/Early Holocene human adaptation in coastal Ecuador: the Las Vegas evidence Quaternary International. 109-110, 23-43. {17}

1813. Strauss L. (1930) [Σ] Recent progress in the mineral industry of South America. Min. Metall. New York. 11 (285), 428-434. {15}

1814. Stübel A. (1873) [Σ] Carta del Dr. A. Stübel a S.E. el Presidente de la República sobre sus viajes a las montañas Chimborazo, Altar, etc… y en especial sobre sus ascensiones al Tungurahua y Cotopaxi. (Quito). {10}

1815. Stübel A. (1886) [§] Skizzen aus Ecuador. Verlag von A. Asher & Co. Berlin. 107 p. {14}

1816. Stübel A. (1897) [Σ] Die Vulkanberge von Ecuador, geologisch-topographisch aufgenommen und beschrieben. (Berlin: Asher). Spanish translation of part by Martínez A. An. Univ. Cent. Ecuador, 1905. 20 (138), 33-49; (140), 110-127; (141), 155-168; 21 (145), 68-79. {10}

1817. Stübel A. (1900) [Σ] Les volcans de l'Equateur. Résumé des théories d'intérêt général contenues dans cet ouvrage, par W. Prinz. Bull. Soc. Belg. Géol., Paleontol. Hydrol. 14, 51-81. {10}

1818. Stübel A. (1902) [Σ] Über die Verbreitung der haptsächlichsten Eruptionszentren und der sie kennzeichnenden Vulkanbergen in Südamerika. Petermanns Mitt. 48, 1-9. Spanish translation by Martínez A. An Univ. Cent. Ecuador, 1903. 18 (127), 122-128; (128), 217-227. {10}

1819. Stübel A. (1903) [Σ] Karte der Vulkanberge Antisana, Chacana, Sincholagua, Quilindaña, Cotopaxi, Rumiñahui und Pasochoa. (Leipzig). Spanish translation by Martínez A. An. Univ. Cent. Ecuador, 1905. 19, 339-352. {10}

1820. Stueby C. (1945) [Σ] Contribuciones para el conocimiento geológico de la región azuaya. An. Univ. Cuenca. 1. {7}

1821. Sullivan L. and Hellman M. (1925) [Σ] The Punín Calvarium. Anthropol. Pap. Am. Mus. Nat. Hist. 23, Pt. 7, 309-324. {17}

1822. Sutton E. (1959) [Σ] Geology of the Colonche Hills, Julio Moreno and Dos Bocas area: Progreso Basin, Guayas Province, Ecuador. Unpublished geological report of the California Ecuador Petroleum Co. {9}

1823. Svenson H. (1946) [‡] Vegetation of the Coast of Ecuador and Peru and its relation to the Galapagos Islands. I. Geographical Relations of the Flora. American Journal of Botany. 33 (5), 394-426. {10.12}

1824. Swanson F., Baitus H., Lexa J. and Dymond J. (1974) [Σ] Geology of Santiago, Rabida and Pinzón Islands, Galápagos. Bull. Geol. Soc. Am. 85, 1803-1810 {10.12}

1825. Szatmari P. (1983) [‡] Amazon rift and Pisco-Juruá fault: Their relation to the separation of North America from Gondwana. Geology. 11, 300-304. {13}

T

1826. Takeda H. (1968) [Σ] Reconocimiento geológico de la región de la mina 'Macuchi' en la Provincia de Cotopaxi. Maclas. Univ. Cent. Ecuador (1). {15}

1827. Tamay J. (2018) [‡] Estructura de cuencas intramontañosas del sur de Ecuador en relación con la tectónica de la Cordillera de los Andes a partir de datos geofísicos y geológicos. Tesis doctoral. Universidad de Granada. Programa Doctorado Ciencias de la Tierra. {7}

1828. Tamay J., Galindo J., Soto J. and Gil A. (2021) [‡] GNSS Constraints to Active Tectonic Deformations of the South American Continental Margin in Ecuador. Sensors. 21. {1}

1829. Tannhäuser F. (1904) [Σ] Die jüngeren Gesteine der ecuatorianischen Ost-Cordillere von Cordillera de Píllaro bis zum Sangay sowie die des Azuay und eines Teiles der Cuenca-Mulde. Inaugural dissertation University of Berlin. {3}

1830. Tarras N. (2002) [‡] Environmental management of small-scale and artisanal mining: the Portovelo-Zaruma goldmining area, southern Ecuador. Journal of Environmental Management. 65, 165-179. {15}

1831. Teasdale R., Geist D., Kurz M. and Harpp K. (2005) [‡] 1998 Eruption at Volcán Cerro Azul, Galápagos Islands: I. Syn-Eruptive Petrogenesis. Bull. Volcanol. 67, 170-185. {10.12.05}

1832. Tellini A. (1889) [Σ] Nummoliti della Repubblica dell'Equatore. Boll. R. Comit. Geol. Ital. 20 (7-8), 252-255. {16}

1833. Terneus A. and Gioda A. (2006) [‡] In search of colonial El Niño events and a brief history of meteorology in Ecuador. Advances in Geosciences. 6, 181-187. {19}

1834. Thalmann H. (1943) [Σ] Upper Cretaceous limestones near San Juan, province of Chimborazo (western Andes) Ecuador. Bull. Geol. Soc. Am. 54 (12), 1827-1828. {15}

1835. Thalmann H. (1944) [Σ] Notas sobre estudios micropaleontológicos de las Formaciones cretáceas y terciarias en la región litoral del Ecuador. Bol. Inst. Sudam. Pet. 1 (3), 201-206. {16}

1836. Thalmann H. (1945) [Σ] Resumen de las investigaciones micropaleontológicas en el Ecuador. Ecuador Pet., Quito. 1 (1), 22-24. {16}

1837. Thalmann H. (1945) [Σ] Breves apuntes sobre la historia de la micropaleontología en el Ecuador, durante los últimos cincuenta años. Bol. Inst. Sudam. Pet. 2 (1), 113-119. {16}

1838. Thalmann H. (1946) [Σ] Foraminiferal genus Rzehakina in western Ecuador. Bull. Geol. Soc. Am. 57 (12), p. 1235. {16}

1839. Thalmann H. (1946) [Σ] Fossil radiolarian beds of southwestern Ecuador. Bull. Geol. Soc. Am. 57 (12), p. 1285. {16}

1840. Thalmann H. (1946) [‡] Micropaleontology of Upper Cretaceous and Paleocene in western Ecuador. Bull. Am. Assoc. Pet. Geol., Vol. 30, No. 3, pp. 337-347. {9}

1841. Thalmann H. (1949) [Σ] Regional-stratigraphische Verbreitung der

Foraminiferen Gattung Rzehakina Cushman, 1927 Eclogae Geol. Helv. 42 (2), 506-507. {16}

1842. Thomas G., Lavenu A. and Berrones G. (1995) [‡] Évolution de la subsidence dans le Nord du bassin de l'Oriente équatorien (Crétacé supérieur à Actuel). C. R. Acad. Sci. Paris. 320 (IIa), 617-624. {2}

1843. Thomas H., Watson I., Kearney C., Carn S. and Murray S. (2009) [‡] A multi-sensor comparison of sulphur dioxide emissions from the 2005 eruption of Sierra Negra volcano, Galápagos Islands. Remote Sensing of Environment. 113, 1331-1342. {10.12.15}

1844. Thomas J. and Craine L. (1969) [Σ] Atmospheric sound signal from Galápagos volcanic eruption of 11 June 1968 [Abstract]. Trans. Am. Geophys. Union. 50, p. 255. {10.12}

1845. Thorpe R. and Francis P. (1979) [‡] Variations in Andean Andesite compositions and their petrogenetic significance. Tectonophysics. 57, 53-70. {10}

1846. Tibaldi A. (2005) [‡] Volcanism in compressional tectonic settings: Is it possible? Geophysical Research Letters. 32 (L06309). {10.23}

1847. Tibaldi A. and Ferrari L. (1992) [‡] From latest Miocene thrusting to Quaternary transpression and transtension in the Interandean Valley, Ecuador. J. Geodynamics. 15 (1/2), 59-83. {8}

1848. Tibaldi A. and Ferrari L. (1993) [‡] Vergence of the Cordillera Occidental, Ecuador: Insights from the Guaranda-Riobamba and Aloag-S.Domingo de Los Colorados structural traverses. Second ISAG, Oxford (UK). 255-258. {6}

1849. Tibaldi A., Ferrari L. and Pasquarè G. (1995) [‡] Landslides triggered by earthquakes and their relations with faults and mountain slope geometry: an example from Ecuador. Geomorphology. 11, 215-226. {20}

1850. Tibaldi A., Rovida A. y Corazzato C. (2017) [§] Late Quaternary kinematics, slip-rate and segmentation of a major Cordillera-parallel transcurrent fault: The Cayambe-Afiladores-Sibundoy system, NW South America. Journal of Structural Geology. 29 (4), 664-680. {14}

1851. Tirado R. and Robalino F. (1978) [Σ] Ecuador: 72000 km2 de territorio ecuatoriano son consideradas de altas posibilidades para la exploración hidrocarburífera. Pet. Int. 36 (12), 31-34. {14}

1852. Tomiati C. and Abbazzi L. (2002) [‡] Deer fauna from Pleistocene and Holocene localities of Ecuador (South America). Geobios. 35, 631-645. {16}

1853. Tomkins H. (1941) [Σ] Petroleum development against historic background of Ecuador. World. Pet. 12 (9), 80-83. {15}

1854. Toro G. (1952) [Σ] Informes sobre los yacimientos de hierro en el Ecuador. 19th Int. Geol. Congr., Algeria. 1, p. 369. {15}

1855. Toro J. and Jaillard E. (2005) [‡] Provenance of the Upper Cretaceous to upper Eocene clastic sediments of the Western Cordillera of Ecuador: Geodynamic implications. Tectonophysics. 399, 279-292. {6}

1856. Torres J., Romero C., Carranco F. y Gramal A. (2021) [§] Litoestratigrafía, petrografía y geoquímica de la Unidad Pachicutza en la cordillera del Cóndor. Geolatitud. 4 (1), 22-36. {2}

1857. Torres M. (1973) [Σ] Plioceno en el suroeste de Manabí 'Formación Canoa'. Rev. Dir. Gen. Geol. Minas, Quito. 2 (5), 14-17. {9}

1858. Torres O. (1931) [Σ] Nuevo análisis de las aguas del cráter-lago 'Quilotoa'. An. Univ. Cent. Ecuador. 47 (277), 25-27. {10.22}

1859. Toulkeridis T., Buchwaldt R. and Addison A. (2007) [‡] When volcanoes threaten, Scientists warn. Geotimes. {10.26}

1860. Toulkeridis T., Chunga K., Rentería W., Rodríguez F., Mato F., Nikolaou S., Cruz M., Besenzon D., Ruiz H., Parra H. and Vera X. (2017) [‡] The 7.8 Mw Earthquake and Tsunami of the 16th April 2016 in Ecuador - Seismic evaluation,

Geological field survey and Economic Implications. Science of Tsunami Hazards. 36 (4), 197-242. {20}

1861. Toulkeridis T., Seqqat R., Torres M., Salazar R., Ortiz E., Chunga S., Vizuete K., Heredia M. and Debut A. (2021) [‡] Volcanic Ash as a precursor for SARS-CoV-2 infection among susceptible populations in Ecuador: A satellite Imaging and excess mortality-based analysis. Disaster Medicine and Public Health Preparedness. Accepted Manuscript. {20}

1862. Trenkamp R., Kellogg J., Freymueller J. and Mora H. (2002) [‡] Wide plate margin deformation, southern Central America and northwestern South America, CASA GPS observations. Journal of South American Earth Sciences. 15, 157-171. {1}

1863. Tripodi D., Chiaradia M. and Fontboté Ll. (2003) [‡] Geological setting, mineralogy, and geochemistry of the Early Tertiary Au-rich volcanic-hosted massive sulfide deposit of La Plata (Western Cordillera, Ecuador). Economic Geology. 103 (1), 161-183. {15}

1864. Troncoso L., Bustillos J., Romero J., Guevara A., Carrillo J., Montalvo E. and Izquierdo T. (2017) [‡] Hydrovolcanic ash emission between August 14 and 24, 2015 at Cotopaxi volcano (Ecuador): Characterization and eruption mechanisms. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 341, 228-241. {10.08}

1865. Trouw R. (1976) [§] Cuatro cortes por la faja metamórfica de la Cordillera Real. Escuela Superior Politécnica del Litoral. Boletín Científico Tecnológico. 92 p. {3}

1866. Tschopp H. (1945) [Σ] Bosquejos de la geología del Oriente Ecuatoriano. Bol. Inst. Sudam. Pet. 1 (5), 466-484. {2}

1867. Tschopp H. (1948) [Σ] Geologische Skizze von Ekuador. Bull. Assoc. Suisse Géol. Ing. Pét. 15 (48), 14-45. {14}

1868. Tschopp H. (1953) [‡] Oil explorations in the Oriente of Ecuador. Bulletin of the American Association of Petroleum Geologists. 31 (10), 2303-2347. {2}

1869. Tschopp H. (1956) [Σ] Upper Amazon Basin geological province. Pp. 253-267 in Handbook of South American geology. Mem. Geol. Soc. Am. 65. {2}

1870. Tsuchi R. (1997) [‡] Marine climatic responses to Neogene tectonics of the Pacific Ocean seaways. Tectonophysics, 281, 113-124. {9}

U

1871. Uhle M. (1930) [Σ] Späte Mastodonten in Ecuador Proc. 23rd Int. Congr. Americanist (Sept. 1928), 247-258. {16}

1872. Ulloa C. (2015) [§] Suelos del Ecuador. VII Congreso Sudamericano de Agronomía. Manejo Sostenible de los Suelos del Ecuador. Universidad Tecnológica Equinoccial. {18}

1873. United Nations Development Programme (1968) [Σ] Survey of hydrological resources of Manabí Province, Ecuador. 68 pp. (New York: United Nations). {19}

1874. United Nations Development Programme (1969) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. Copper-molybdenum mineralization, Chaucha. Ad Hoc. Rep., U.N. Dev. Programme, Quito-New York (1); published in Spanish as Publ. Dir. Gen. Geol. Minas, Quito (7). {15}

1875. United Nations Development Programme (1969) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. Gualleturo silver prospects, Cañar province. Ad Hoc. Rep., U.N. Dev. Programme, Quito-New York (2). {15}

1876. United Nations Development Programme (1969) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. Iron-sulphide mineralization, San Fernando, Azuay. Ad Hoc. Rep., U.N. Dev. Programme, Quito-New York (3). {15}

1877. United Nations Development Programme (1969) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. Coal investigations (Operation No. 1, Cuenca-Biblián and Loja). Tech. Rep., U.N. Dev. Programme, Quito-New York, Annex No. 1. {15}

1878. United Nations Development Programme (1969) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. Gold and base metal sulphides. Operation No. 2, Portovelo. Tech. Rep., U.N. Dev. Programme, Quito-New York, Annex No. 2; published in Spanish as: Publ. Dir. Gen. Geol. Minas, Quito (8). {15}

1879. United Nations Development Programme (1969) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. Clays and Travertine (Operation No. 3, Cuenca). Tech. Rep., U.N. Dev. Programme, Quito-New York (3). Annex No. 3. {15}

1880. United Nations Development Programme (1969) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. Glass sands and quartz (Operation No. 4 – Santa Elena Peninsula and Portovelo). Tech. Rep., U.N. Dev. Programme, Quito-New York (4). Annex No. 4. {15}

1881. United Nations Development Programme (1969) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. Exploration and preliminary evaluation of metallic deposits (Operation No. 5 – Austro). Tech. Rep., U.N. Dev. Programme, Quito-New York (5). {15}

1882. United Nations Development Programme (1969) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. Iron-ore and barite (Operation No. 7 – Guayas – Manabí). Tech. Rep., U.N. Dev. Programme, Quito-New York (6). Annex No. 6. {15}

1883. United Nations Development Programme (1969) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. Geochemical exploration 1965-1969. Tech. Rep., U.N. Dev. Programme, Quito-New York (3). {15}

1884. United Nations Development Programme (1971) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. Exploration and preliminary evaluation of metallic mineral deposits. Tech. Rep., U.N. Dev. Programme, Quito-New York (5). Annex No. 5. {15}

1885. United Nations Development Programme (1972) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. (Phase II). The Ger silver prospect. Also in Spanish. [Prospecto de plata de Ger]. Tech. Rep., U.N. Dev. Programme, New York (10). {15}

1886. United Nations Development Programme (1972) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. (Phase II). Geochemical and geological investigations between Cochancay and Joyapal. Also in Spanish. [Investigaciones geoquímicas y geológicas entre Cochancay y Joyapal] Tech. Rep., U.N. Dev. Programme, New York (10). {15}

1887. United Nations Development Programme (1972) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. (Phase II). Geochemical and geological investigations at Yanuncay. Also in Spanish. [Investigaciones geoquímicas y geológicas en Yanuncay]. Tech. Rep., U.N. Dev. Programme, New York (11). {15}

1888. United Nations Development Programme (1972) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. (Phase II). Geochemical, geological and geophysical investigations near San Miguel (Azogues). Also in Spanish. [Investigaciones geoquímicas, geológicas y geofísicas cerca de San Miguel (Azogues)]. Tech. Rep., U.N. Dev. Programme, New York (12). {15}

1889. United Nations Development Programme (1972) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. (Phase II). Exploration for metallic minerals in southern Ecuador. Tech. Rep., U.N. Dev. Programme, New York (13). {15}

1890. United Nations Development Programme (1972) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. (Phase II). Exploration for metallic minerals in southern Ecuador. Also in Spanish. [Exploración de minerales metálicos al Sur del Ecuador]. Tech. Rep., U.N. Dev. Programme, New York (14). {15}

1891. United Nations Development Programme (1972) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. (Phase II). The Peruvín and El Rosario silver prospects. Also in Spanish. [Prospectos de plata en Perrvín y El Rosario]. Tech. Rep., U.N. Dev. Programme, New York (15). {15}

1892. United Nations Development Programme (1972) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. (Phase II). Polymetallic mineralization at Angas. Also in Spanish. [Mineralización polimetálica en Angas]. Tech. Rep., U.N. Dev. Programme, New York (16). {15}

1893. United Nations Development Programme (1972) [Σ] Survey of metallic and non-metallic minerals. (Phase II). The San Bartolomé silver prospect. Also in Spanish. [El prospecto de plata en San Bartolomé]. Tech. Rep., U.N. Dev. Programme, New York (17). {15}

1894. USFQ (2007) [‡] Volcanología y Geología. Clases, salidas y experimentos analógicos. 200th Anniversary since the first visit of Alexander von Humboldt in Ecuador. {10.12.11}

V

1895. Valarezo M., Vallejo C., Horton B., Gaibor J., Esteban J., Jackson L., Carrasco H., Winkler W., Bernal C. and Beate B. (2019) [‡] Sedimentological and provenance analysis of the Río Playas stratigraphic section: Implications for the evolution of the Alamor-Lancones Basin of southern Ecuador and northern Peru. Journal of South American Earth Sciences. 94 (102239), 1-18. {12}

1896. Valdéz F., Guffroy J., Saulieu G., Hurtado J. and Yepes A. (2005) [‡] Découverte d'un site cérémoniel formatif sur le versant oriental des Andes. C. R. Palevol. 4, 369-374. {17}

1897. Vallance J., Fontboté Ll., Chiaradia M., Markowski A., Schmidt S. and Vennemann T. (2009) [‡] Magmatic-dominated fluid evolution in the Jurassic Nambija gold skarn deposits (southeastern Ecuador). Miner Deposita. 44, 389-413. {3}

1898. Vallance J., Fontboté Ll., Chiaradia M., Markowski A., Schmidt S. and Vennemann T. (2009) [‡] Magmatic-dominated fluid evolution in the Jurassic Nambija gold skarn deposits (southeastern Ecuador). Miner Deposita. 44, 389-413. {15}

1899. Vallée M., Nocquet J., Battaglia J., Font Y., Segovia M., Régnier M., Mothes P., Jarrin P., Cisneros D., Vaca S., Yepes H., Martín X., Béthoux N. and Chlieh M. (2013) [‡] Intense interface seismicity triggered by a shallow slow slip event in the Central Ecuador subduction zone. Journal of Geophysical Research: Solid Earth. 118, 2965-2981. DOI: 10.1002/jgrb.50216. {9}

1900. Vallejo C. (2007) [‡] Evolution of the Western Cordillera in the Andes of Ecuador (Late Cretaceous-Paleogene). Doctoral Thesis ETH No. 17023. {6}

1901. Vallejo C., Hochuli P., Winkler W. and Salis K. (2002) [‡] Palynological and sequence stratigraphic analysis of the Napo Group in the Pungarayacu 30 well, Sub-Andean Zone, Ecuador. Cretaceous Research. 23, 845-859. {2}

1902. Vallejo C., Romero C., Horton B., Spikings R., Gaibor J., Winkler W., Esteban J., Thomsen T. and Mariño E. (2021) [§] Jurassic to Early Paleogene sedimentation in the Amazon region of Ecuador: Implications for the paleogeographic evolution of northwestern South America. Global and Planetary Change. 204, 1-28. {2}

1903. Vallejo C., Spikings R., Luzieux L., Winkler W., Chew D. and Laurence P. (2006) [‡] The early interaction between the Caribbean Plateau and the NW South American Plate. Terra Nova. 18, 264-269. {6}

1904. Vallejo C., Winkler W., Spikings R. and Luzieux L. (2009) [‡] Evolución geodinámica de la Cordillera Occidental (Cretácico tardío-Paleógeno) QUITO/EPN. {6}

1905. Vallejo C., Winkler W., Spikings R., Hochuli P. and Luzieux L. (2005) [‡] Geochronology and provenance analysis of basement and clastic cover sequences within the northern Western Cordillera, Ecuador. 6th International Symposium on Andean Geodynamics (ISAG 2005,

Barcelona), Extended Abstracts: 760-762. {6}

1906. Vallejo C., Winkler W., Spikings R., Luzieux L., Heller F. and Bussy F. (2009) [‡] Mode and timing of terrane accretion in the forearc of the Andes in Ecuador. The Geological Society of America Memoir 204. {6}

1907. Vallejo S. (2012) [‡] Calibration of volcanic flow simulations using thermal images: the 4th and 9th december 2010. Eruption of Tungurahua volcano (Ecuador). Master Recherche. Magmas et volcans. {10.26}

1908. Valverde V. (2014) [‡] Los depósitos de avalancha de escombros provenientes del volcán Sangay: caracterización petrográfica-geoquímica. Proyecto previo a la obtención del Título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. {10.24}

1909. van Andel T., Heath G., Malfait B., Heinrichs D. and Ewing J. (1971) [Σ] Tectonics of the Panama Basin, eastern equatorial Pacific. Bull. Geol. Soc. Am. 82, 1489-1508. {12}

1910. van der Hammen T. (1974) [Σ] The Pleistocene changes of vegetation and climate in tropical South America. J. Biogeogr. 1, 3-26. {19}

1911. van Isschot C. (1901) [Σ] Les gîtes minéraux de l'Équateur. Ann. Mines, Paris, Ser. 9. 20, 97-102. [Abstract. Trans. Inst. Min. Eng., 1902-1903. 25, 833-834]. {15}

1912. Van Melle J., Vilema W., Faure B., Ordóñez M., Lapierre H., Jiménez N., Jaillard E. and García M. (2008) [‡] Pre-collision evolution of the Piñón oceanic terrane of SW Ecuador: stratigraphy and geochemistry of the "Calentura Formation". Bull. Soc. géol. France. 179 (5), 433-443. {9}

1913. Van Thournout F. (1991) [§] Stratigraphy, Magmatism and Tectonism in the Ecuadorian Northwestern Cordillera: Metallogenic and Geodynamic implications. Faculteit der Wetenschappen Departement. Geografie-Geologie. Afdeling. Fysico-chemische geologie. {6}

1914. Van Thournout F., Hertogen J. and Quevedo L. (1992) [‡] Allochthonous terranes in northwestern Ecuador. Tecronophysics. 205, 205-221. {6}

1915. Vanek J., Vankova V. and Hanus V. (1994) [‡] Geochemical zonation of volcanic rocks and deep structure of Ecuador and southern Colombia. Journal of South American Earth Sciences. 7 (1), 57-67. {10}

1916. Vásconez F. (2015) [‡] Estimación de la masa de magma contenida en los depósitos del complejo volcánico Pululahua (CVP). Proyecto previo a la obtención del Título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. {10.2}

1917. Vásquez M. (2013) [§] Informe Práctica de Campo realizada a la provincia de Imbabura. Universidad Central del Ecuador. FIGEMPA. Escuela de Geología. Geología del Ecuador. {8}

1918. Vaughan T. (1924) [Σ] American and European Tertiary larger foraminifera. Bull. Geol. Soc. Am. 35, 785-822. {16}

1919. Vaughan T. (1925) [Σ] Recent additions to knowledge of the correlations of the Tertiary geologic formations of north-eastern Mexico, Central America, the West Indies, northern South America and Lower California. Proc. Pan. Pac. Sci. Congr. Aust. 1923. 1, 864-870. {14}

1920. Vaughan T. (1926) [Σ] Foraminifera from the Upper Eocene deposits of the coast of Ecuador. Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. 12 (8), 533-535. {9}

1921. Vaughan T. (1928) [Σ] Results of recent investigations of American Tertiary larger foraminifera. Proc. 3rd. Pan. Pac. Sci. Congr. Tokyo 1926. 2, 1850-1857. {16}

1922. Vaughan T. (1937) [Σ] The Tertiary foraminifera of south-west Ecuador. Pp. 150-175 in The geology of south-western Ecuador. Sheppard G. (London: Murby). {16}

1923. Vela R. (2019) [§] Estratigrafía y paleontología de amonites de la Formación Santiago (Jurásico Inferior), en la Cordillera Cutucú, Sureste del Ecuador. Trabajo de titulación previo a la obtención

del título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. {2}

1924. Velandia F., Acosta J., Terraza R. and Villegas H. (2005) [‡] The current tectonic motion of the Northern Andes along the Algeciras Fault System in SW Colombia. Tectonophysics. 399, 313-329. {14.02}

1925. Veloza G., de Freitas M. and Mantilla M. (2007) [‡] Upper Cretaceous paleogeography and reservoir distribution in the upper Magdalena valley of Colombia. 4th European Meeting on the Palaeontology and Stratigraphy of Latin America. 399-408. {14.02}

1926. Vera R. (2016) [§] Geology of Ecuador. An Introduction to the unique Geology of Ecuador. Gráficas Iberia. Quito-Ecuador. 153 p. {14}

1927. Vera R. (2021) [§] Sección geológica Lago Agrio-Esmeraldas. Presentación vía Zoom. {14}

1928. Vezzoli L., Apuani T., Corazzato C. and Uttini A. (2017) [‡] Geological and geotechnical characterization of the debris avalanche and pyroclastic deposits of Cotopaxi Volcano (Ecuador). A contribute to instability-related hazard studies. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 332, 51-70. {10.08}

1929. Vial F., Hertzog A., Mechoso C., Basdevant C., Cocquerez P., Dubourg V. and Nouel F. (2001) [‡] A study of the dynamics of the equatorial lower stratosphere by use of ultra-long-duration ballons. Journal of Geophysical Research. 106 (D19), 725-743. {19}

1930. Villagómez D. (2003) [‡] Evolución Geológica Plio-cuaternaria del Valle Interandino Central en Ecuador (zona de Quito-Guayllabamba-San Antonio de Pichincha). Proyecto previo a la obtención del título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. 148 p. {23}

1931. Villagómez D., Spikings R., Seward D., Magna T., Winkler W. and Kammer A. (2008) [‡] Thermotectonic history of the Northern Andes. 7th International Symposium on Andean Geodynamics (ISAG 2008, Nice), Extended Abstracts. 573-576 {14.02}

1932. Villares F. (2013) [‡] Petrography and Geochemistry of the Zamora Batholith in the south of the sub-Andean zone (Ecuador). American Geophysical Union, Spring Meeting 2013, abstract id. V53A-01. {3}

1933. Villares F. (2013) [‡] Petrography and Geochemistry of the Zamora Batholith in the south of the sub-Andean zone (Ecuador). INIGEMM. Poster. {3}

1934. Villares F. (2021) [§] Petrogenesis and age of the Peltetec Ophiolitic belt and the Tampanchi ultramafic-mafic complex, Cordillera Real (Ecuador): Geodynamic implications for the evolution of the Andean active margin. Doctoral Thesis. Universidad de Granada. {3}

1935. Villares F., Egüez A. and Yánez E. (2014) [‡] Petrographic and geochemical characterization of the Triassic and Jurassic magmatic and volcanic rocks of southeastern Ecuador. Geophysical Research Abstracts Vol. 16, EGU2014-13614. {3}

1936. Villemur J. (1966) [Σ] Reconocimiento geológico y minero del Sur de la Provincia de Loja. Unpublished report of Servicio Nacional de Geología y Minería, Quito. {15}

1937. Villemur J. (1967) [Σ] Estudio de reconocimiento geológico-mineralógico de la Provincia de Loja. Unpublished report of Servicio Nacional de Geología y Minería, Quito. {15}

1938. Vimeux F. and Ginot P. (2006) [‡] South American Andes: a unique feature for ice core-based tropical paleoclimate reconstruction. PAGES newsletter-IPICS {11}

1939. Vinton R. (1951) [Σ] Origin of life on the Galápagos Islands. Am. J. Sci. 249 (5), 356-376. {10.12}

1940. vom Rath G. (1873) [Σ] Einige Gesteine aus dem Hochlande von Quito (Ecuador). Verh. Naturhist. Ver. Preuss. Rheinlande. 30, 229-234. {23}

1941. vom Rath G. (1875) [Σ] Beiträge zur Petrographie. I. Über einige Andesgesteine. Z. Dtsch. Geol. Ges. 27, 295-343. {10}

1942. von Humboldt A. (1823) [Σ] Essai géognostique sur le grisement des roches dans les deux hémisphères. (Paris: Levrault). German edition by Ritter V. (Strasbourg: Levrault). {14}

1943. von Humboldt A. (1825) [Σ] De quelques phénomènes physiques et géologiques qu'offrent les Cordillères des Andes de Quito et la partie occidentale de l'Himalaya. Ann. Sci. Nat. 4, 225-253. {14}

1944. von Humboldt A. (1831) [Σ] Voyage aux régions équinoxiales du nouveau continent, fait de 1799 à 1804. (Paris). {14}

1945. von Humboldt A. (1838) [Σ] Geognostische und physikalische Beobachtungen über die Vulkane des Hochlandes von Quito. Ann. Phys. 40, 161-193; 44, 193-219. French translation by Lalanne L. Ann. Mines. Paris, 1839, Ser. 3. 16, 411-452. {23}

1946. von Humboldt A. (1853) [Σ] Kleinere Schriften. Band 1. Geognostische und physikalische Erinnerungen, mit einem Atlas, enthaltend Umrisse von Vulkanen aus den Kordilleren von Quito und Mexico. (Stuttgart and Tübingen: Cotta). {10}

1947. von Wolff F. (1904) [Σ] Über das Alter der kristallinen Ost-Cordillere in Ecuador. Z. Dtsch. Geol. Ges. 56, 94-97. {3}

1948. von Wolff F. (1904) [Σ] Die älteren Gesteine der ecuatorianischen Ost-Cordillere sowie die des Azuay und eines Teiles der Cuenca-Mulde. Pp. 187-304. (Berlin: Asher). Spanish translation by Martínez A. An. Univ. Cent. Ecuador, 1929. 32, 13-24. {7}

1949. Vuille M., Francou B., Wagnon P., Juen I., Kaser G., Mark B., Bradley R. (2008) [‡] Climate change and tropical Andean glaciers: Past, present and future. Earth-Science Reviews. 89 (3-4), 79-96. {11}

W

1950. Wagner A. (1860) [Σ] Über fossile Säugetierknochen am Chimborazo. Sitzungsber. K. Bayerischen Akad. Wiss. München, 1860. 330-338. {16}

1951. Wagner M. (1865) [Σ] Die Vulkane und Kegelberge der westlichen Cordillere von Quito. Westermanns. Monatsh., Okt. 1865. 276-293. {23}

1952. Wagner M. (1866) [Σ] Studien und Erinnerungen aus den Anden von Ecuador. I. Der Vulkan Cotopaxi und seine Umgebungen. Das Ausland (27), 625-631; (28), 651-658. {10.08}

1953. Wagner M. (1870) [Σ] Naturwissenschaftliche Reisen im tropischen Amerika. (Stuttgart: Cotta). {14}

1954. Walker S. (2001) [‡] Paleoecology of gastropods preserved in turbiditic slope deposits from the Upper Pliocene of Ecuador. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology. 166, 141-163. {9}

1955. Wallrabe H. (1990) [‡] Petrology and geotectonic development of the Western Ecuadorian Andes: the Basic Igneous Complex. Tectonophysics. 185, 163-182. {6}

1956. Washington H. and Keyes M. (1927) [Σ] Rocks of the Galápagos Islands. J. Washington Acad. Sci. 17 (21), 538-543. {10.12}

1957. Wasson T. and Sinclair J. (1927) [‡] Geological explorations east of the Andes of Ecuador. Bulletin of the American Association of Petroleum Geologists. 11 (12), 1253-1281. {2}

1958. Watts A. and Cochran J. (1974) [Σ] Gravity anomalies in the Galápagos Islands. Sci., New York. 184, 808-809. {10.12}

1959. Watts A. and Cochran J. (1974) [Σ] Gravity anomalies in the Galápagos Islands area. Science, New York. 184, 808-809. {10.12}

1960. Weaver C. (1940) [Σ] A general summary of the Mesozoic of South America and Central America. Proc. 8th Am. Sci. Congr., Washington. 4, 149-193. {14}

1961. Weeks L. (1947) [Σ] Paleogeography of South America. Bull. Am. Assoc. Pet. Geol. 31 (7), 1194-1241. {14}

1962. Weiss R., Lonsdale P., Lupton J., Bainbridge A. and Craig H. (1977) [Σ] Hydrothermal plumes in the Galápagos Rift. Nature, London. 267, 600-603. {10.12}

1963. Weng C., Bush M. and Athens J. (2002) [‡] Holocene climate change and hydrarch succession in lowland Amazonian Ecuador. Review of Palaeobotany and Palynology. 120, 73-90. {19}

1964. Wenz S. (1973) [Σ] Présence du Séacien Ptychodus (Pt. chappelli) dans le Crétacé supérieur de l'Équateur (Amérique du Sud). Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., Paris (1972). (74), 91-94. {16}

1965. Werner R. and Hoernle K. (2003) [‡] New volcanological and volatile data provide strong support for the continuous existence of Galápagos Islands over the past 17 million years. Int. J. Earth Sci. (Geol Rundsch). 92, 904-911. {10.12}

1966. Wetmore L. (1906) [Σ] Gold dredging in Ecuador. Min. Mag. New York. 13, 385-391. {15}

1967. White E. (1927) [Σ] On a fossil Cyprinodont from Ecuador. Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 9, 20, 519-522. {16}

1968. White H., Skopec R., Ramírez F., Rodas J. and Bonilla G. (1995) [‡] Reservoir characterization of the Hollin and Napo Formations, Western Oriente Basin, Ecuador. in A. J. Tankard, R. Suárez S., and H. J. Welsink, Petroleum basins of South Arnerica: AAPG Memoir 62, p. 573-596. {2}

1969. White W., McBirney A. and Duncan R. (1993) [‡] Petrology and geochemistry of the Galápagos Islands: Portrait of a pathological mantle plume. Journal of Geophysical Research. 98 (B11),533-564. {10.12}

1970. Whittaker J. (1980) [Σ] Revision of Plummerita Brönnimann (Foraminiferida) and a new Maastrichtian species from Ecuador. Bull. Br. Mus. Nat. Hist. (Geol.) 34 (4), 287-297. {16}

1971. Whymper E. (1884) [‡] Colored Skies after an Eruption of Cotopaxi. Science. 3 (51), 99-100. {10.08}

1972. Whymper E. (1892) [§] Travels amongst the Great Andes of the Equator. (London: Murray). Supplementary appendix. 1891 (London: Murray). {14}

1973. Williams C. (1947) [Σ] The mining of the Mercedes orebody, Macuchi, Ecuador, South America. Trans. Can. Inst. Min. Metall. 50, 84-103. {15}

1974. Williams D., von Herzen R., Sclater J. and Anderson R. (1974) [Σ] The Galápagos spreading centre: lithospheric cooling and hydrothermal circulation. Geophys. J. R. Astron. Soc. 36, 587-603. {10.12}

1975. Williams H. (1966) [Σ] Geology of the Galápagos Islands. In Bowman, R. I. 1966. {10.12}

1976. Williams M. (1947) [Σ] Informes geológicos y geofísicos de la International Ecuadorian Petroleum Co. Concesiones: 1. Daule-Guayas, 2. Minero, 3. Ecuapetrol-Manabí. Unpublished report of the Dirección Minería y Petróleo {9}

1977. Williams M. (1949) [Σ] Depósitos terciarios continentales del valle del alto Amazonas. Soc. Geol. Perú Jubilar, Fasc. 5 pp. 1-13. {2}

1978. Williams R., Stinton A. and Sheridan M. (2008) [‡] The 2005 Vazcún Valley Lahar: Evaluation of the Titan2D Two-Phase Flow Model Using an Actual Event. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 177 (4), 760-766. {10.26}

1979. Williams T., Castillo W., Cruz E. and Acitimbay V. (1999) [‡] Geochemical reconaissance survey of the Cordillera Occidental of Ecuador between 1°00' and 2°00' South. Report No. 9. Proyecto de Desarrollo Minero y Control Ambiental. {6}

1980. Williams T., Dunkley P., Cruz E., Acitimbay V., Gaibor A., López E., Báez N. and Aspden J. (2000) [‡] Regional geochemical reconnaissance of the Cordillera Occidental of Ecuador: economic and environmental applications. Applied Geochemistry. 15, 531-550. {15}

1981. Williams T., Gaibor A. and Dunkley P. (1997) [‡] Geochemical reconaissance survey of the Cordillera Occidental of Ecuador between 2°00' and 3°00' South. Report No. 7. Proyecto de Desarrollo Minero y Control Ambiental. {6}

1982. Williams T., Gaibor A. and Dunkley P. (1998) [‡] Geochemical reconaissance survey of the Cordillera Occidental of Ecuador between 3°00' and 4°00' South. Report No. 8. Proyecto de Desarrollo Minero y Control Ambiental. {6}

1983. Wilson J. (1886) [Σ] Geological notes on the Pacific coast of Ecuador and on some evidences of the antiquity of Man in that region. Q. J. Geol. Soc. 22, 567-570. {17}

1984. Wilson J. S. (1963) [Σ] Evidence from islands on the spreading of ocean floors. Nature, London. 197, 536-538. {10.12}

1985. Winckell A. (Coordinador) (1997) [§] Los paisajes naturales del Ecuador. Las

condiciones generales del medio natural. Geografía Básica del Ecuador. Tomo IV. Volumen I. Geografía Física. Centro Ecuatoriano de Investigación Geográfica, IPGH, ORSTOM. {14}

1986. Winckell A. (Coordinador) (1997) [§] Los paisajes naturales del Ecuador. Las regiones y paisajes del Ecuador. Geografía Básica del Ecuador. Tomo IV. Volumen II. Geografía Física. Centro Ecuatoriano de Investigación Geográfica, IPGH, ORSTOM. {14}

1987. Wine G., Arcuri J., Martínez E., Fernández J., Calderón I. and Galdos C. (2001) [‡] Final Report on the Santiago Basin. The Hydrocarbon Potential of NE Peru. Huallaga, Santiago and Marañón Basins Study. PARSEP. 127 p. {14.03}

1988. Wine G., Arcuri J., Martínez E., Fernández J., Calderón I. and Galdos C. (2002) [‡] Technical Report. Marañón Basin. The Hydrocarbon Potential of NE Peru. Huallaga, Santiago and Marañón Basins Study. PARSEP. 625 p. {14.03}

1989. Winkler W., Vallejo C., Luzieux L., Spikings R. and Gombojav N. (2008) [‡] Timing and causes of the growth of the Ecuadorian cordilleras, as inferred from their detrital record. 7th International Symposium on Andean Geodynamics (ISAG 2008, Nice), Extended Abstracts: 587-591. {13}

1990. Winkler W., Villagómez D., Spikings R., Abegglen P., Tobler St. and Egüez A. (2005) [‡] The Chota basin and its significance for the inception and tectonic setting of the inter-Andean depression in Ecuador. Journal of South American Earth Sciences. 19, 5-19. {8}

1991. Winter T. and Lavenu A. (1989) [§] Tectonique active en Equateur: ebauche d'une nouvelle interpretation geodynamique. Bull. Inst. Fr. Et. And. 18 (1), 95-115. {1}

1992. Winter T., Avouac J. and Lavenu A. (1993) [‡] Late Quaternary kinematics of the Pallatanga strike-slip fault (Central Ecuador) from topographic measurements of displaced morphological features. Geophysics J. Int. 115, 905-920. {12}

1993. Wisse S. (1853) [Σ] Exploration du volcan de Sangai. C. R. Hebd. Séances Acad. Sci., Paris. 36, 716-722. {10.24}

1994. Wisse S. (1849) [Σ] Étude sur les blocs erratiques des Andes de Quito. C. R. Hebd. Séances Acad. Sci., Paris. 28, 303-307. {23}

1995. Wisse S. (1854) [Σ] Le Cuica des Andes de l'Equateur. Bull. Soc. Géol. Fr. Ser. 2. 11, 460-466. {14}

1996. Wisse S. and García Moreno G. (1846) [Σ] Exploration du volcan Rucu Pichincha … [Extract]. C. R. Hebd Séances Acad. Sci, Paris. 23, 26-35. {10.13}

1997. Witt C. and Bourgois J. (2010) [‡] Forearc basin formation in the tectonic wake of a collision-driven, coastwise migrating crustal block: the example of the North Andean block and the extensional Gulf of Guayaquil-Tumbes basin (Ecuador-Peru border area). Geological Society of America Bulletin. 122. DOI: 10.1130/B26386.1. {9}

1998. Witt C., Bourgois J. and Michaud F. (2006) [‡] Quaternary tectonic history of the Gulf of Guayaquil-Tumbes basin as the signature of the North-Andean Block Tectonic escape. Paper presented at the Backbone of the Americas, Geol. Soc. of Am., Mendoza, Argentina, 3 – 7 April. {9}

1999. Witt C., Bourgois J., Michaud F., Ordóñez M., Jiménez N. and Sosson M. (2005) [‡] Development of the Golfo de Guayaquil (Ecuador) as an effect of the North Andean Block tectonic escape since the lower Pleistocene. 6th International Symposium on Andean Geodynamics (ISAG 2005, Barcelona), Extended Abstracts: 804-808. {9}

2000. Witt C., Bourgois J., Michaud F., Ordóñez M., Jiménez N. and Sosson M. (2006) [‡] Development of the Gulf of Guayaquil (Ecuador) during the Quaternary as an effect of the North Andean block tectonic escape. Tectonics. 25 (TC3017), 1-22. {9}

2001. Wolf T. (1879) [§] Viajes científicos por la República del Ecuador. 1. Relación de un viaje geognóstico por la Provincia de Loja. (Guayaquil). {7}

2002. Wolf T. (1877) [Σ] Geologie der Provinz Loja; Geologie der Provinz Azuay; Geologie der Provinz Esmeraldas. Z. Dtsch. Geol. Ges 28, 391-393; 29, 197-198; 29, 412-416. {7}

2003. Wolf T. (1872) [Σ] Über die Bodenbewegungen an der Küste von Manabí, nebst einigen Beträgen zur geognostischen Kenntnis Ecuadors. Z. Dtsch. Geol. Ges. 24, 51-59. {9}

2004. Wolf T. (1895) [‡] The Galapagos Islands. The Geographical Journal. 6 (6), 560-564. {10.12}

2005. Wolf T. (1879) [Σ] Bemerkungen über die Galápagos-Inseln, ihr Klima und ihre Vegetation, nach Beobachtungen in den Monaten August bis November 1875. Verh. Ges. Erdk. Berlin. 6, 245-256. {10.12}

2006. Wolf T. (1879) [Σ] Ein Besuch der Galápagos-Inseln. (Heidelberg). {10.12}

2007. Wolf T. (1895) [Σ] Die Galapagos-Inseln. Verh. Ges. Erdk. Berlin. 22 (4-5), 246-265. {10.12}

2008. Wolf T. (1873) [Σ] Über ecuadorianische Vulkane Z. Dtsch. Geol. Ges. 25, 102-106. {10}

2009. Wolf T. (1873) [Σ] Crónica de los fenómenos volcánicos y terremotos en el Ecuador … desde 1533 hasta 1797. (Quito: Impresor Nacional). Reproduced by vom Rath G. Verh. Naturhist. Ver. Preuss. Rheinlande, 1873. 30, 234-235. {10}

2010. Wolf T. (1878) [§] Memoria sobre el Cotopaxi y su última erupción. (Guayaquil). {10.08}

2011. Wolf T. (1878) [§] Der Ausbruch des Cotopaxi am 25 und 26 Juni 1877. Z. Dtsch. Geol. Ges. 29, 594-597. {10.08}

2012. Wolf T. (1883) [‡] The western Lowland of Ecuador. The Geographical Journal. 1 (2), 154-157. {14}

2013. Wolf T. (1892) [§] Geografía y geología del Ecuador. Leipzig: Brockhaus. 720 p. {14}

2014. Wolf T. (1878) [Σ] Geognostische Mitteilungen aus Ecuador. {14}

2015. Wolf T. (1879) [Σ] Viajes científicos por la República del Ecuador. 1. Relación de un viaje geognóstico por la Provincia de Loja. 2. Relación de un viaje geognóstico por la Provincia de Azuay 3. Memoria sobre la geografía y geología de la Provincia de Esmeraldas. (Guayaquil). {14}

2016. Wolf T. (1892) [§] Carta geológica del Ecuador. [Mapa]. Escala 1:2000000. Leipzig. Instituto geográfico de Wagner H. y Debes E. {24.08}

2017. Wolf T. (1892) [§] Carta geográfica del Ecuador. [Mapa]. Escala 1:445000. Leipzig. Instituto geográfico de Wagner H. y Debes E. {24.1}

2018. Wolf W. (1912) [Σ] Sketch of the geology of Ecuador. Min. Sci. Press, San Francisco. 105, 110-111; Min. Mag., 1912. 7, 224-225. {14}

2019. Wright H., Cashman K., Mothes P., Hall M., Gorki A. and Le Pennec J. (2012) [‡] Estimating rates of decompression from textures of erupted ash particles produced by 1999–2006 eruptions of Tungurahua volcano, Ecuador. Geology. 40 (7), 619-622. {10.26}

2020. Wright H., Cashman K., Rosi M. and Cioni R. (2007) [‡] Breadcrust bombs as indicators of Vulcanian eruption dynamics at Guagua Pichincha volcano, Ecuador. Bulletin of Volcanology. 69, 281-300. {10.13}

2021. Wurm A. (1940) [Σ] Zur Geologie von Ecuador. Neues Jahrb. Mineral Geol. Paläontol., Supplement. 83, Part B, 443-478. {14}

2022. Wurm A. (1940) [Σ] Streifzüge eines Geologen durch Ecuador. Nat. Volk. 70, 329-337, 393-400. {14}

Y

2023. Yantis L. (1937) [Σ] Informe sobre los depósitos de carbón de piedra de Biblián. Bol. Mens. Minist. Obras Publ. 2 (16-17), 9-11. {7}

2024. Yantis L. (1942) [Σ] Breve exposición sobre la geología del Ecuador, con respecto a los yacimientos de ciertos metales. 1st Congr. Panam. Ing. Minas Geol. 2, Geology Pt. 1, 530-536. {15}

2025. Yautibug G. (2009) [‡] Geología y metalogenia del área minera Sultana, Provincia de Zamora Chinchipe-Ecuador. Escuela Politécnica Nacional. Proyecto previo a la obtención del título de Ingeniero Geólogo. {3}

2026. Ye L., Kanamori H., Avouac J., Li L., Cheung K. and Lay T. (2016) [‡] The 16 April 2016, Mw 7.8 (Ms 7.5) Ecuador earthquake: A quasi-repeat of the 1942 Ms 7.5 earthquake and partial re-rupture of the 1906 Ms 8.6 Colombia-Ecuador earthquake. Earth and Planetary Science Letters. 454, 248-258. ISSN 0012-821X. DOI: 10.1016/j.epsl.2016.09.006. {9}

2027. Yepes H., Audin L., Alvarado A., Beauval C., Aguilar J., Font Y. and Cotton F. (2016) [‡] A new view for the geodynamics of Ecuador: Implication in seismogenic source definition and seismic hazard assessment. Tectonics. 35, 1249-1279. {1}

2028. Yepes H., Falorni G., Navas O. and Andrade D. (2006) [‡] Cotopaxi volcano. Lahars on the sourthern drainage of Cotopaxi. Fourth Conference. Cities on Volcanoes. IAVCEI. Quito-Ecuador. {10.08}

2029. Yepes H., Ramón P., Barba D., Arellano S., Samaniego P., Hall M., Mothes P., Alvarado A., Le Pennec J., Kumagai H. and Rivero D. (2007) [‡] Tunguragua volcano's 2006 eruptions, monitoring and alert notifications. Cities On Volcanoes 5. Poster. {10.26}

2030. Yinfu X., Jihancheng., Yongdi S. and Ying H. (2010) [§] Petroleum geology and exploration potential of Oriente-Maranon Basin. Petroleum Exploration and Development. 37 (1), 51-56. {2}

2031. Young A. (1902) [Σ] Die Gesteine der ecuatorianischen Ost-Cordillere: Der Cotopaxi und die umgebenden Vulkanberge: Pasochoa, Rumiñahui, Sincholagua und Quilindaña. Pp. 191-275 in Reiss and Stübel, 1896-1902. (Berlin: Asher). {10}

Z

2032. Zapata M. (2015) [‡] Estimación del volumen de los glaciares Antisana 12 y Antisana 15 mediante el método geofísico de radar de penetración de suelo (GPR). Proyecto previo a la obtención del Título de Ingeniero Geólogo. Escuela Politécnica Nacional. {11}

2033. Zebrowski C. (1996) [‡] Los suelos con cangahua en el Ecuador. Memorias del III Simposio Internacional sobre Suelos volcánicos endurecidos. 128-137. {18}

2034. Zebrowski C., Quantin P. y Trujillo G. (1997) [§] Suelos volcánicos endurecidos. III Simposio Internacional. 529 p. {18}

2035. Zezza F. (1974) [Σ] Il Quaternario del corridoro interandino dell'Ecuador (Fossa di Latacunga-Ambato). 1st Geol., Attiv. Pavia. Univ. 24, 120-130. {8}

2036. Zhongzhen M., Heping C., Yinfu X., Zhiwei Z., Yaming L., Xiaofa Y., Yubing Z. y Dandan W. (2017) [§] Division and resources evaluation of hydrocarbon plays in Putomayo-Oriente-Maranon Basin, South America. Petroleum Exploration and Development. 44 (2), 247-256. {2}

2037. Zunino M. (2013) [‡] The first dung beetle retrieved from Coprinisphaeridae ichnofossils: Phanaeus violetae sp. (Coleoptera: Scarabaeinae) from ecuadorian cangahua balls. Acta Zool. Mex. 29(1), 219-226. {18}

2038. Zúñiga y Rivero F., Prado A., Valdivia H., Velvarde P. (1976) [Σ] Hydrocarbon potential of Amazon Basins of Colombia, Ecuador and Perú. Mem. Am. Assoc. Pet. Geol. (25), 339-348. {2}

2039. Zwick B. (1944) [Σ] Petroleum in Ecuador. Mines Mag. 34 (10), 540-543. {15}

2040. Zwick B. (1945) [Σ] El Petróleo en el Ecuador. Ecuador Pet. 1 (1). {15}

CATEGORÍAS

Los siguientes valores hacen referencia al orden numérico de la recopilación bibliográfica.

- **[1] Marco Geodinámico**

35, 36, 142, 155, 187, 188, 189, 190, 226, 260, 325, 326, 327, 359, 406, 407, 408, 409, 411, 413, 473, 632, 681, 706, 712, 713, 744, 786, 803, 808, 809, 860, 866, 931, 1041, 1070, 1086, 1087, 1103, 1171, 1172, 1173, 1174, 1184, 1204, 1205, 1207, 1208, 1209, 1218, 1272, 1275, 1278, 1303, 1334, 1381, 1382, 1383, 1400, 1433, 1435, 1472, 1473, 1480, 1502, 1591, 1651, 1739, 1828, 1862, 1991, 2027.

- **[2] Cuenca Oriente**

85, 92, 98, 99, 100, 133, 134, 135, 136, 143, 172, 175, 198, 199, 200, 201, 277, 286, 299, 300, 330, 346, 371, 372, 373, 420, 464, 465, 466, 468, 570, 589, 652, 653, 667, 673, 700, 711, 722, 743, 750, 751, 757, 787, 788, 801, 882, 883, 884, 886, 919, 948, 949, 1034, 1141, 1146, 1228, 1247, 1304, 1308, 1403, 1404, 1428, 1438, 1439, 1463, 1464, 1465, 1466, 1505, 1526, 1539, 1542, 1543, 1544, 1545, 1549, 1561, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1571, 1572, 1585, 1624, 1644, 1687, 1688, 1744, 1745, 1749, 1759, 1842, 1856, 1866, 1868, 1869, 1901, 1902, 1923, 1957, 1968, 1977, 2030, 2036, 2038.

- **[3] Cordillera Real**

4, 57, 103, 116, 121, 122, 123, 207, 227, 228, 287, 328, 366, 385, 386, 387, 388, 389, 425, 575, 641, 646, 678, 694, 740, 758, 759, 861, 862, 1068, 1088, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1185, 1219, 1235, 1239, 1340, 1482, 1483, 1484, 1519, 1521, 1522, 1584, 1636, 1668, 1669, 1671, 1705, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1784, 1796, 1829, 1865, 1897, 1932, 1933, 1934, 1935, 1947, 2025.

- **[4] Bloque Amotape-Tahuín**

58, 112, 118, 119, 120, 248, 605, 674, 677, 709, 710, 976, 1057, 1188, 1291, 1300, 1338, 1378, 1445, 1538.

- **[5] Cuenca Alamor-Lancones**

20, 1037, 1044, 1046, 1098.

- **[6] Cordillera Occidental**

30, 31, 32, 44, 45, 46, 117, 186, 202, 239, 255, 436, 600, 601, 602, 857, 858, 870, 932, 933, 935, 977, 1036, 1042, 1043, 1047, 1054, 1069, 1078, 1079, 1081, 1082, 1094, 1099, 1100, 1137, 1138, 1139, 1140, 1169, 1198, 1199, 1249, 1253, 1265, 1440, 1454, 1485, 1518, 1527, 1783, 1785, 1848, 1855, 1900, 1903, 1904, 1905, 1906, 1913, 1914, 1955, 1979, 1981, 1982.

- **[7] Cuencas Intramontañosas**

23, 38, 56, 84, 205, 219, 222, 266, 268, 620, 642, 934, 936, 1038, 1089, 1129, 1155, 1236, 1313, 1323, 1379, 1380, 1493, 1525, 1552, 1579, 1626, 1629, 1720, 1724, 1727, 1768, 1770, 1793, 1795, 1806, 1820, 1827, 1948, 2001, 2002, 2023.

- **[8] Valle Interandino**

64, 173, 376, 438, 439, 624, 685, 806, 874, 942, 978, 1127, 1130, 1131, 1410, 1670, 1847, 1917, 1990, 2035.

- **[9] Costa**

1, 15, 27, 40, 41, 42, 43, 93, 125, 126, 127, 128, 148, 169, 170, 204, 220, 225, 235, 236, 237, 242, 267, 269, 270, 271, 275, 276, 278, 279, 280, 281, 282, 305, 306, 308, 336, 337, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 369, 370, 377, 378, 379, 380, 410, 412, 414, 415, 423, 447, 455, 475, 486, 491, 492, 493, 571, 572, 588, 597, 598, 657, 658, 665, 666, 680, 693, 702, 703, 714, 715, 721, 723, 739, 742, 764,

- **[12] Tectónica andina**

18, 141, 180, 428, 434, 435, 617, 622, 623, 682, 689, 771, 814, 827, 838, 926, 1128, 1145, 1396, 1418, 1595, 1672, 1738, 1773, 1895, 1909, 1992.

- **[13] Evolución geológica**

574, 664, 1026, 1035, 1040, 1048, 1406, 1503, 1576, 1825, 1989.

- **[14] Geología regional**

6, 7, 11, 21, 26, 33, 90, 124, 145, 146, 147, 149, 171, 191, 195, 203, 216, 217, 218, 262, 272, 273, 290, 291, 292, 296, 307, 331, 332, 405, 427, 460, 461, 471, 485, 487, 577, 590, 596, 606, 612, 663, 671, 672, 679, 684, 692, 716, 746, 748, 749, 760, 761, 762, 772, 773, 779, 789, 798, 807, 845, 906, 912, 940, 945, 1030, 1073, 1074, 1090, 1091, 1107, 1112, 1114, 1117, 1122, 1136, 1142, 1153, 1214, 1231, 1238, 1243, 1286, 1322, 1339, 1384, 1389, 1391, 1397, 1401, 1405, 1407, 1420, 1421, 1423, 1441, 1442, 1443, 1444, 1486, 1497, 1514, 1515, 1517, 1540, 1623, 1630, 1635, 1639, 1640, 1643, 1646, 1653, 1667, 1711, 1712, 1714, 1718, 1719, 1733, 1734, 1736, 1761, 1762, 1797, 1801, 1802, 1815, 1850, 1851, 1867, 1919, 1926, 1927, 1942, 1943, 1944, 1953, 1960, 1961, 1972, 1985, 1986, 1995, 2012, 2013, 2014, 2015, 2018, 2021, 2022.

[14.01] Plateau Caribe

3, 302, 604, 705, 847, 1028, 1093, 1096, 1115, 1120, 1477, 1573, 1649.

[14.02] Colombia

14, 367, 368, 616, 1049, 1092, 1095, 1248, 1285, 1296, 1774, 1924, 1925, 1931.

[14.03] Perú-Chile

256, 285, 691, 752, 850, 887, 1067, 1075, 1106, 1170, 1252, 1354, 1481, 1548, 1550, 1987, 1988.

- **[15] Yacimientos Minerales**

28, 49, 50, 51, 52, 65, 66, 67, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 81, 82, 87, 88, 89, 91, 97, 114, 139, 154, 234, 240, 243, 245, 274, 304, 361, 362, 363, 381, 419, 421, 422, 433, 456, 469, 593, 603, 609, 631, 683, 688, 696, 717, 754, 766, 767, 774, 775, 776, 777, 778, 780, 794, 811, 840, 881, 921, 922, 939, 941, 997, 1031, 1032, 1033, 1050, 1104, 1108, 1121, 1156, 1176, 1177, 1178, 1179, 1226, 1240, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1269, 1270, 1281, 1288, 1289, 1292, 1312, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1324, 1325, 1326, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1371, 1387, 1388, 1402, 1416, 1417, 1429, 1457, 1460, 1467, 1471, 1492, 1498, 1529, 1530, 1535, 1590, 1592, 1594, 1612, 1659, 1660, 1715, 1743, 1751, 1752, 1755, 1763, 1794, 1810, 1813, 1826, 1830, 1834, 1853, 1854, 1863, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1898, 1911, 1936, 1937, 1966, 1973, 1980, 2024, 2039, 2040.

- **[16] Paleontología**

59, 68, 105, 106, 107, 111, 153, 168, 215, 221, 223, 224, 241, 263, 265, 283, 284, 294, 298, 333, 338, 347, 348, 384, 402, 429, 430, 437, 445, 446, 448, 449, 451, 583, 599, 613, 614, 633, 651, 655, 656, 668, 686, 690, 704, 784, 793, 839, 855, 891, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 908, 911, 915, 1076, 1168, 1183, 1201, 1203, 1221, 1222, 1223, 1225, 1280, 1392, 1393, 1394, 1395, 1398, 1399, 1415, 1434, 1437, 1474, 1475, 1476, 1487, 1507, 1520, 1564, 1621, 1632, 1634, 1638, 1735, 1737, 1786, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1800, 1803, 1832, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1841, 1852, 1871, 1918, 1921, 1922, 1950, 1964, 1967, 1970.

- **[17] Arqueología**

95, 197, 230, 231, 244, 303, 467, 643, 909, 910, 1101, 1124, 1241, 1279, 1327, 1448, 1453, 1574, 1597, 1650, 1787, 1812, 1821, 1896, 1983.

- **[18] Suelos**

196, 323, 416, 417, 418, 443, 450, 708, 768, 1056, 1267, 1478, 1494, 1589, 1610, 1872, 2033, 2034, 2037.

- **[19] Atmósfera y Ambiente**

2, 69, 301, 341, 342, 718, 741, 783, 865, 953, 1200, 1290, 1307, 1350, 1351, 1353, 1376, 1419, 1449, 1742, 1833, 1873, 1910, 1929, 1963

- **[20] Riesgos geológicos**

83, 101, 150, 259, 490, 494, 587, 618, 619, 638, 644, 745, 747, 791, 792, 813, 841, 896, 1189, 1216, 1266, 1321, 1362, 1461, 1479, 1495, 1496, 1531, 1541, 1563, 1627, 1633, 1648, 1664, 1702, 1750, 1766, 1849, 1860, 1861.

- **[21] Energía**

24, 108, 109, 110, 182, 431, 470, 799, 954, 955, 956, 957, 958, 975, 1109, 1125, 1287.

- **[22] Leyes**

9, 96, 358, 400, 401, 476, 477, 478, 479, 480, 1154.

- **[23] Quito**

8, 13, 37, 482, 483, 488, 495, 584, 585, 586, 627, 628, 634, 635, 636, 637, 800, 947, 1053, 1064, 1309, 1352, 1355, 1368, 1369, 1408, 1409, 1425, 1458, 1459, 1488, 1489, 1491, 1547, 1559, 1577, 1628, 1930, 1940, 1945, 1951, 1994.

- **[24] Cartografía**

[24.01] Escala 1:25000

560, 561, 562, 563, 1642.

[24.02] Escala 1:50000

390, 507, 523, 524, 541, 542, 576, 581, 582, 676, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1019, 1023, 1024, 1025, 1675, 1676, 1677, 1679.

[24.03] Escala 1:100000

391, 392, 393, 394, 399, 498, 499, 500, 504, 505, 506, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 564, 565, 566, 567, 568, 580, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 979, 980, 981, 982, 992, 993, 994, 995, 996, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1020, 1021, 1022, 1674, 1678, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1765.

[24.04] Escala 1:200000

1191, 1194, 1195, 1196, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258.

[24.05] Escala 1:250000

648, 649, 650, 951, 959.

[24.06] Escala 1:500000

397, 398, 578, 946, 1524.

[24.07] Escala 1:1000000

502, 503, 675, 707, 769, 950, 1192, 1193, 1341, 1342, 1343, 1372, 1373, 1374, 1689, 1767.

[24.08] Mapas Geológicos Nacionales

395, 396, 501, 579, 1018, 1631, 1641, 1764, 2016.

[24.09] Mapas de peligros volcánicos

185, 257, 639, 817, 818, 819, 820, 822, 823, 1330, 1413, 1582, 1600, 1606.

[24.10] Varios

211, 569, 621, 1190, 1197, 2017.

